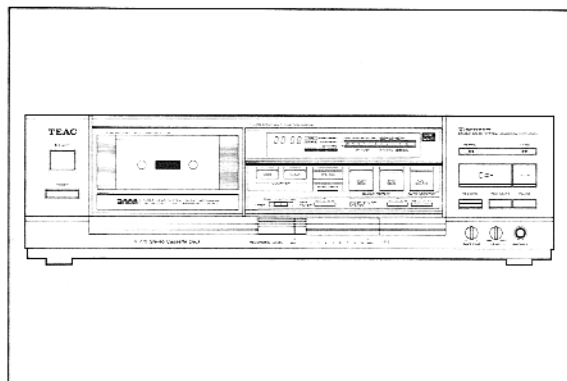


V-770

Stereo Cassette Deck



Thanks for buying a TEAC. Read this manual carefully to get the best performance from this deck.

Nous vous remercions pour l'achat d'un appareil TEAC. Lire ce manuel avec attention pour en obtenir les meilleures performances possibles.

Vielen Dank für den Kauf dieses TEAC-Geräts. Bitte lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch, um die Leistungsfähigkeit dieses Decks stets optimal nutzen zu können.

Grazie per aver acquistato un prodotto TEAC. Leggere attentamente questo manuale per ottenere le migliori prestazioni da questo registratore.

| | |
|--------------------------------|----|
| OWNER'S MANUAL | 4 |
| MANUEL DU PROPRIETAIRE | 10 |
| BEDIENUNGSANLEITUNG | 17 |
| MANUALE DELLE ISTRUZIONI | 24 |



CAUTION
RISK OF ELECTRIC SHOCK
DO NOT OPEN



CAUTION: TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK, DO NOT REMOVE COVER (OR BACK). NO USER-SERVICEABLE PARTS INSIDE. REFER SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL.



The lightning flash with arrowhead symbol, within an equilateral triangle, is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.



The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the appliance.

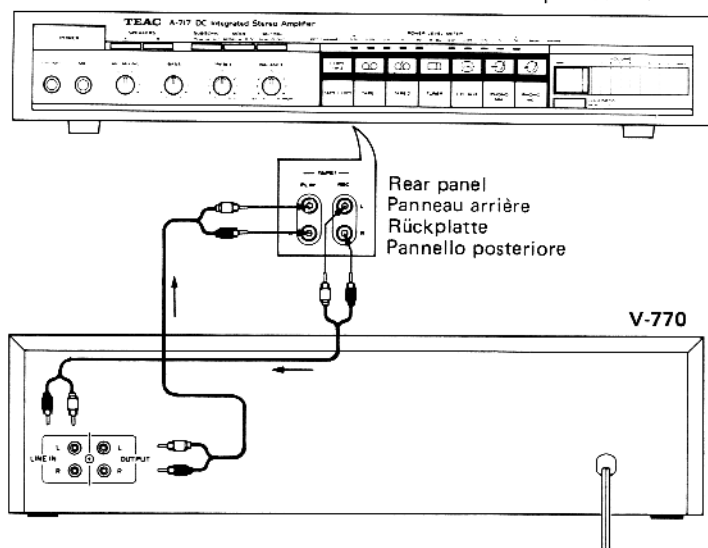
This appliance has a serial number located on the rear panel. Please record the model number and serial number and retain them for your records.

Model number _____
Serial number _____

WARNING: TO PREVENT FIRE OR SHOCK HAZARD, DO NOT EXPOSE THIS APPLIANCE TO RAIN OR MOISTURE.

Fig. 1
Abb. 1

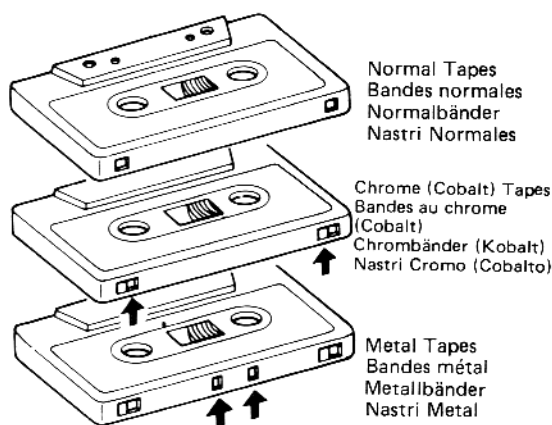
Stereo amplifier
Amplificateur stéréo
Stereo-Verstärker
Amplificatore stereo



Rear panel
Panneau arrière
Rückplatte
Pannello posteriore

V-770

Fig. 2
Abb. 2



- Tape position identification holes.
- Trous d'identification de type de bande.
- Bandsorten-Identifikationsöffnungen.
- Fori di identificazione de tipo.

Fig. 3
Abb. 3

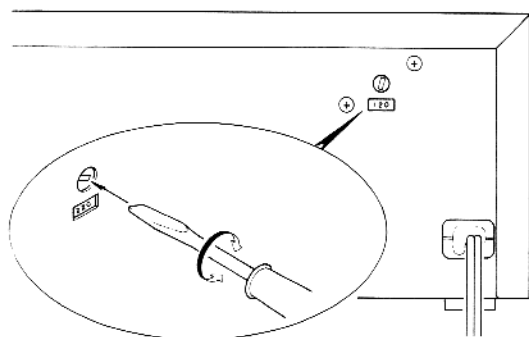


Fig. 4
Abb. 4

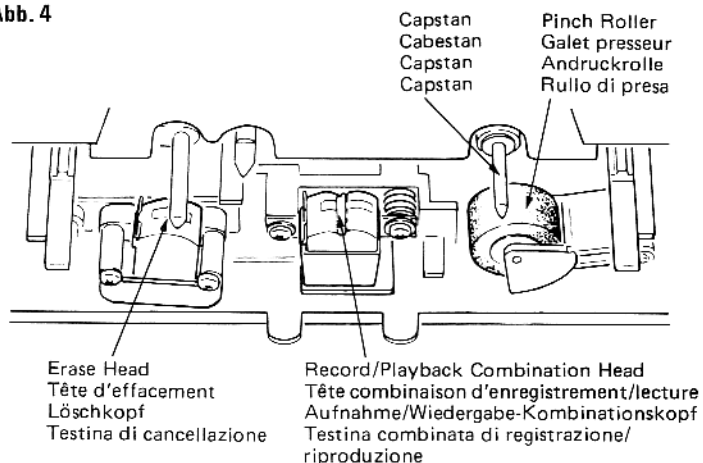


Fig. 5
Abb. 5

Amplifier
Amplificateur
Verstärker
Amplificatore

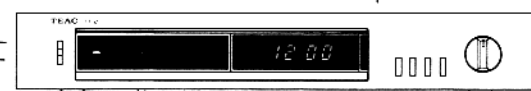
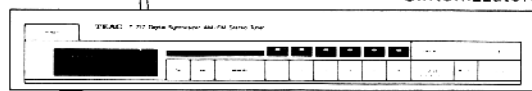
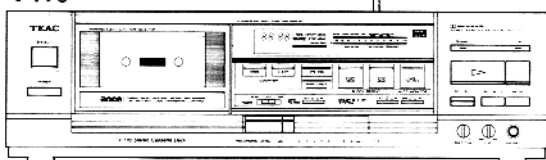
Spare AC outlet
Prise CA de rechange
Zusätzliche Netzsteckdose
Presa AC di riserva

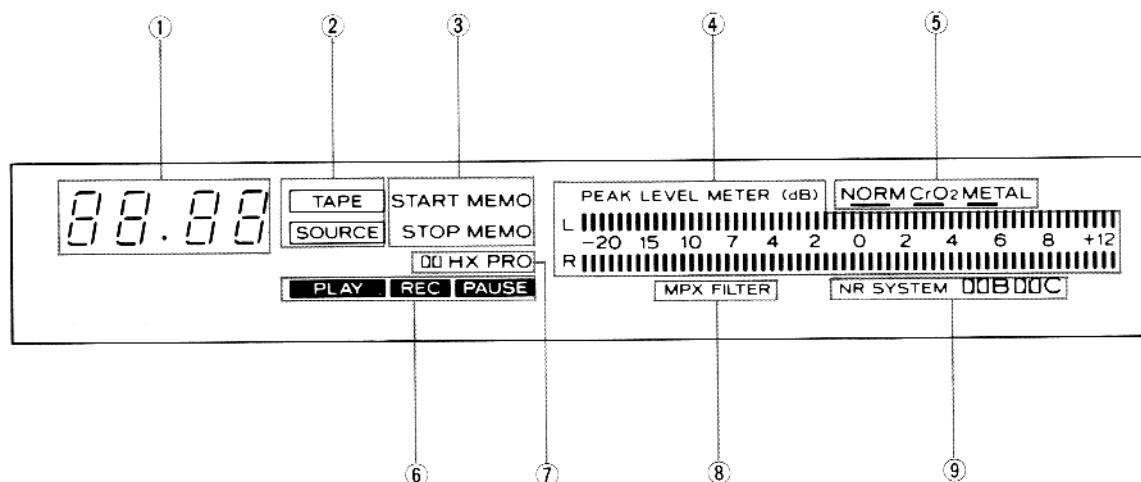
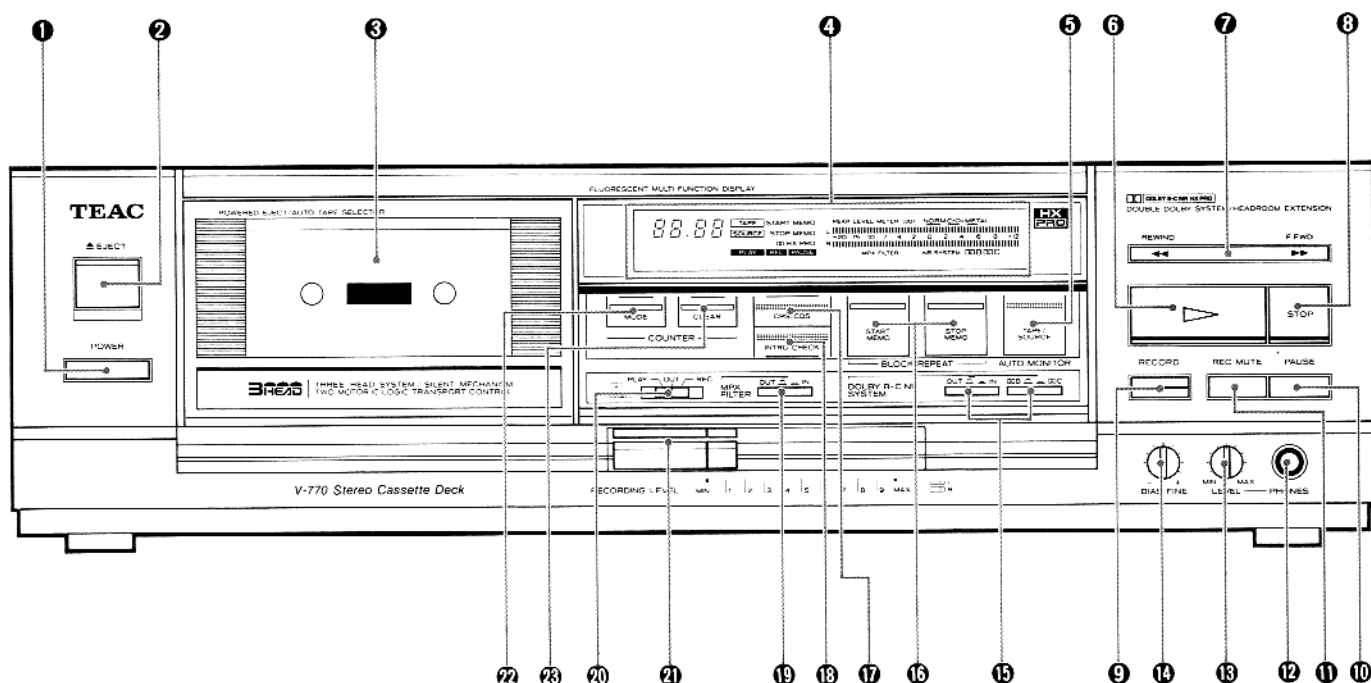
Tuner
Syntoniseur
Tuner
Sintonizzatore

Audio timer
Minuterie audio
Audio-Schaltuhr
Temporizzatore audio

AC power
Alimentation CA
Netzspannung
Alimentazione AC

V-770





Precautions

Environment

Avoid using the deck in the following circumstances:

- High temperature (close to heater, in direct sunlight etc.)
- Extremely low temperature.
- Excessive humidity.
- Dusty atmosphere.
- Where power line voltage fluctuation is severe (the use of a voltage regulator may be advisable).

Cassette Tape (Fig. 2)

Tape Selection:

For the automatic tape select function to work properly, metal and chrome (cobalt) formula tapes must have tape identification holes.

Tape Handling:

Do not store tape in the following places:

- On top of heaters, in direct sunlight or in any other high-temperature areas.
 - Near speakers, on TV sets or amplifiers or near any strong magnetic fields.
 - High-humidity areas or dirty, dusty areas.
- Avoid dropping or subjecting the cassettes to excessive shock.

Voltage Conversion (For general export models) (Fig. 3.)

If it is necessary to change the voltage requirements of the deck to match your area, use the following procedure:

1. DISCONNECT POWER LINE CORD.
2. Using a screwdriver, turn the selector until the desired voltage marking appears.

IMPORTANT (for U.K. Customers)

The wires in this mains lead are coloured in accordance with the following code:

BLUE: NEUTRAL
BROWN: LIVE

As the colours of the wires in the mains lead of this apparatus may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug, proceed as follows:

The wire which is coloured BLUE must be connected to the terminal which is marked with the letter N or coloured BLACK. The wire which is coloured BROWN must be connected to the terminal which is marked with the letter L or coloured RED.

In the U.K., this unit is sold without an AC plug.

This product is manufactured to comply with the radio interference of EEC directive "82/499/EEC."

* Dolby noise reduction and HX PRO head-room extension manufactured under license from Dolby Laboratories Licensing Corporation. HX PRO originated by Bang and Olufsen. "Dolby", the double-D symbol and "HX PRO" are trademarks of Dolby Laboratories Licensing Corporation.

Connections (Fig. 1)

- Turn off power for all equipment before making connections.
- Read instructions for each component you intend to use with the deck.

Features and Controls (Fig. 6)

① POWER Switch

Press to switch the deck on. The multi counter, etc. will light. Press again to turn the deck off.

Note: When power is switched off, be sure to wait at least 2 seconds before switching power back on.

② EJECT Button

In the stop mode, press to open the cassette holder.

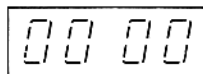
③ Cassette Holder

④ MULTI DISPLAY

① Multi Counter

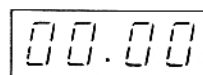
Tape Counter Mode

In this mode, the counter functions like a conventional tape counter, counting up when the tape is moving forward and down when the tape is being rewound. The display can be cleared by pressing the CLEAR button, resetting the counter index to "0000".



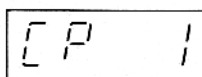
Tape-Run-Time Counter Mode

In this mode, tape travel is measured in increasing minutes and seconds up to a maximum of 99.59 (99 minutes 59 seconds). The display can be cleared by pressing the CLEAR button, resetting the counter index to "00.00". To change the display mode, press the MODE button.



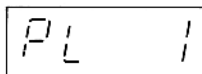
CPS Display

Indicates the number preset through the CPS (Computomatic Program Search) facilities.



CDS Display

Indicates the number preset through the CDS (Computomatic Direct Selection) facilities.



② AUTO MONITOR Indicators (TAPE/SOURCE)

TAPE: Lights when the tape signal is being monitored.

SOURCE: Lights when the input signal is being monitored. For detailed information, see ⑤ AUTO MONITOR Select Button.

③ Block Repeat Indicators

START MEMO(ry): Lights up when START MEMO button ⑩ is pressed, indicating memorization request is accepted.

STOP MEMO(ry): Lights up when the STOP MEMO button ⑪ is pressed.

④ PEAK LEVEL METER

This meter shows the peak level of the input or playback signal. In the record mode, the meter indicates the level of the source signals which have been adjusted with the RECORDING LEVEL controls. The highest peak to be recorded should generally not exceed the meter reference reading for the type of tape used.

During playback, the meter indicates the level of signals recorded on the tape.

⑤ Tape Type Indicators/Meter Reference Indicators

The deck automatically detects the type of tape which has been loaded, and these indicators (NORMAL CrO₂ and METAL) indicate the type of tape being used.

A dash indicator below the appropriate tape type indicator is provided as the meter reference reading for the type of tape used.

⑥ Transport Mode Indicators (PLAY/REC/PAUSE)


PLAY: Lights when deck is in the playback and record mode.

REC: Lights when deck is in the record and record-ready mode, and flashes during record-muting.

PAUSE: Lights when deck is in the stand-by mode for playback or recording.

⑦ HX PRO Indicator

The indicator lights during record-play or record-pause mode and blinks during record-muting mode.

For detailed description of  HX PRO, see page 31.

⑧ MPX FILTER Indicator

This indicator lights to show the MPX FILTER is on.

⑨ NR SYSTEM Indicators

These indicators show which noise reduction system is selected.

⑤ AUTO MONITOR Select Button and Indicators

This button allows you to select which signal is to be monitored and to display its level on the meter.

TAPE: Selects the tape signal either in playback and record mode.

SOURCE: Selects the input signal connected to the LINE IN jacks. The level displayed by the meter depends on the setting of the RECORDING LEVEL controls.

When the power is applied to the deck, the monitor mode is set to TAPE.

Pressing this button each time changes the monitor mode and the indicator lights to show the present monitor mode. The AUTO MONITOR function automatically changes the monitor mode in record and record-pause mode. In recording, the monitor should be set to TAPE to check the recorded sound. When you enter the record-pause mode by pressing the PAUSE button, the monitor signal will be changed to SOURCE and when you resume recording by pressing the ► button again, the monitor source will be back to TAPE automatically.

⑥ ► (Play) Button

Pressing this button causes the tape to run at normal speed (from left to right).

If the deck is in the record-pause mode, pressing the ► button resumes recording. To initiate the record mode, while holding in the RECORD button, simultaneously press the ► button.

⑦ ◀ / ▶ (Rewind/Fast-forward) Button

Pressing the ◀ side rewinds the tape at high speed (from right to left). Pressing the ▶ side fast forwards the tape at high speed (from left to right). When the tape is fully rewound or fully wound, the stop mechanism automatically stops the tape transport.

③ STOP Button

Press to stop the tape and release any other mode.

⑨ RECORD Button

Press this button together with the ► button to initiate recording.

⑩ PAUSE Button

Use the PAUSE button to temporarily stop tape motion during recording or playback. Press the ► button to release the pause mode. In the stop mode; pressing the PAUSE button makes the deck enter the play-pause mode and pressing the PAUSE button together with RECORD button initiates the record-pause mode.

⑪ REC MUTE Button

Press this button during recording to provide about 4 seconds of blank space on a tape. Then the deck will enter the record-pause mode. Press the ► button to start recording again. (See "Record Muting Operation".)

⑫ PHONES Jack

Connect 8 ohms stereo headphones to this jack for private listening or monitoring.

⑬ PHONES LEVEL Control

This knob is used to adjust the output level to the PHONES jack. This knob does not affect the output level to the OUTPUT jacks on the rear panel nor the level indicated on the PEAK LEVEL METER.

⑭ BIAS FINE Tuning Control

This control allows fine bias level setting when recording. The center "click" position provides a nominal amount of bias current depending on the type of tape.

Turning the control toward + increases the amount of bias and thus decreases high frequency response.

Turning the control toward - decreases the amount of bias and thus increases high frequency response.

Keep this control in the center position when it's not being used.

⑮ NR SYSTEM Select Button

Used to select the desired NR system

IN/OUT Switch: Use this switch to activate and deactivate the noise reduction system.

□□B/□□C Switch: □□B is for recording or playback using Dolby B type NR. □□C is for recording or playback using Dolby C type NR.

⑯ BLOCK REPEAT Memory Buttons

Press the START MEMO button at the desired start position for playback, then the STOP MEMO button at the desired stop position. (For more details refer to page 8.)

⑰ CPS/CDS Button

This button is provided for the CPS, CDS and INTRO CHECK-CPS functions. See the following items for detailed explanations of these functions.

④ MULTI DISPLAY

INTRO CHECK Function (page 7.)

CPS (Computomatic Program Search) Function (page 7.)

CDS (Computomatic Direct Selection) Function (page 8.)

⑱ INTRO CHECK Button

When pressed, the deck plays the first 10 seconds (approx.) of each tune and fast-winds the sections in between. (See page 7.)

⑲ MPX FILTER Button

Press this button to IN when making Dolby NR recording of an FM broadcast; it eliminates the pilot tone (19 kHz) and sub carrier tone (38 kHz) of the FM broadcast which could cause misoperation of the Dolby noise reduction system. To release this function, press this button to OUT.

⑳ TIMER Switch

• PLAY: For timer playback.

• OUT: Normal position. Timer control not possible.

• REC: For timer recording.

CAUTION: TIMER Switch Operation

Set the TIMER switch to the OUT position whenever the timer function is not being used. If the TIMER switch is in the REC or PLAY position when power is applied, the deck will enter the record or play mode. Even though the deck is set to allow timer recording operation, the deck will enter the play mode if the record-protection tabs are removed from the cassette.

㉑ RECORDING LEVEL Controls

These slide controls are used to adjust the level of the input signal before it is recorded on the tape. The left and right channels may be adjusted separately if required. The highest peak to be recorded should generally not exceed the meter reference reading for the type of tape used.

㉒ COUNTER MODE Button

Used to select one of the display modes. (Conventional tape counter or tape-run-time counter).

㉓ COUNTER CLEAR Button

Pressing the CLEAR button resets either the conventional tape counter or the tape-run-time counter to zero.

Operations

Playback & Recording

Stereo Playback

1. Set the TIMER switch to OUT.
2. Press the POWER switch to ON.
3. Load a pre-recorded cassette.
4. Select the NR system with the NR SYSTEM selectors.
5. Press the ► button.
6. Adjust the volume with the controls on the amplifier.

Stereo Recording

Recording from a stereo system.

1. Set the TIMER switch to OUT.

2. Press the POWER switch to ON.
3. Load a recordable cassette.
4. Select the NR system with the NR SYSTEM selectors.
5. Press the MPX FILTER button to IN when making a Dolby NR recording of an FM broadcast.
6. Press the PAUSE button together with RECORD button (both indicators light). This enables you to adjust the recording level without actually recording on the tape.
7. Adjust the BIAS FINE tuning control described in "Using the BIAS FINE Tuning Control".
8. Adjust the RECORDING LEVEL controls so that the loudest peak to be recorded just makes the meters briefly indicate the meter reference reading for the type of tape used.
9. Press the ► button to start recording and the AUTO MONITOR will be changed to TAPE automatically.

Note:

- To momentarily stop recording, press the PAUSE button.

Note

Recording prerecorded tapes, records, or other published or broadcast material may infringe copyright laws. Check these laws before recording.

Setting the Recording Level

Setting the recording level correctly is essential if you want to make top-quality recordings. If the level is too low, the recording will be noisy. If the level is set too high, the recording will be distorted. Generally speaking, the recording level should be set so that the loudest peak to be recorded makes the meters briefly indicate the meter reference reading for the type of tape used. If the meters peak over the reference reading, decrease the recording level by sliding the RECORDING LEVEL controls back, until the loudest peak is retained (held) within the reference reading. However, some program material of different tape formulations may require higher or lower recording levels. With a little time and practice you will be able to select the critical recording level that gives you the best hi-fi recordings. The type and condition of the tape, as well as the type of music source you are recording will affect the optimum setting of the recording level.

Using the BIAS FINE Tuning Control

1. Place the deck into the record mode and begin recording by using a disc or a pre-recorded tape of which sound

quality you are familiar with.

2. Set the AUTO MONITOR switch to TAPE to monitor the reproduced sound. If the high frequency sound seems higher than the original of which you are comparing, turn the BIAS FINE tuning control toward "+" to obtain the best possible monitoring sound by ear. On the other hand, if the high frequency sound seems low, turn the control toward "-" until the appropriate bias current is obtained.
3. As a final check, alternatively set the AUTO MONITOR to SOURCE and TAPE to confirm the correct setting of the BIAS FINE tuning control by comparing the recorded sound against the original.

Record Muting Operation

The capability of creating blank unrecorded (erased) portions on a tape during recording is a real advantage in many recording situations. For instance, you may want to eliminate undesired portions of an FM broadcast that you are recording, such as commercials, station breaks or announcements. You may want to record a complete program with controlled spacing between each song. Such blank portions on a tape can be easily left using the REC MUTE function.

1. Automatic Spacing Operation — for a 4-second blank — (during recording)

Press the REC MUTE button during recording. The tape movement continues, and a blank space of about 4 seconds is recorded (the REC indicator flashes).

The deck then switches automatically to the record-pause mode (both the REC and PAUSE indicators light). To begin recording the next tune, press the ► button (the PAUSE indicator goes off).

2. Automatic Spacing Operation — for a 4-second blank — (during record-pause)

During the record-pause mode, pressing the REC MUTE button causes the REC indicator to blink to show the record-muting stand-by mode. As soon as the ► button is pressed, the tape runs and the above-mentioned automatic spacing operation will be initiated.

3. For a Blank of More Than 4 Seconds

During recording, keep the REC MUTE button pressed for a longer blank period. Release the button to enter the record-pause mode. To begin recording, press the ► button.

4. For a Blank of Less Than 4 Seconds

After pressing the REC MUTE button during recording, press the PAUSE

button, before the 4-second interval has expired, to cancel the muting mode and engage the record-pause mode. To begin recording, press the ► button. Or press the REC MUTE button again to resume recording without stopping the tape.

Dubbing

Deck-to-deck copying of tapes (dubbing) can be done without using an external amplifier. Operation is the same as standard record and playback procedures described in the record and playback sections. This deck can be used as the "master" recorder with a second recorder used as the "slave" recorder. Connect the output of the master to the input of the slave recorder. To use this deck and the second recorder in opposite roles, simply reverse the input and output connections.

Punch-In Recording

During playback, you can go from reproduce to record by holding in the RECORD button and simultaneously pressing the ► button. A new recording will start from that location. This operation allows you to record over or correct a recorded section of the tape without pressing STOP button first and then enabling the record mode.

Erasing

A previously recorded tape will be automatically erased when you make a new recording on it. Alternatively it can be erased by "recording" on it with the RECORDING LEVEL controls set to MIN.

Multi Counter Function

With the multi-counter facilities incorporated in the unit, there are two different display modes available, depending on the setting of the COUNTER MODE button. Tape Counter Mode: The counter functions as a conventional tape counter. Tape-run-time Counter Mode: The counter measures tape travel in minutes and seconds.

Using as a Tape Counter

Using the COUNTER MODE button, call up the tape counter mode; a 4-digit display will appear. Its function is identical to that of conventional tape indexing counters. The counter counts upwards as the tape moves

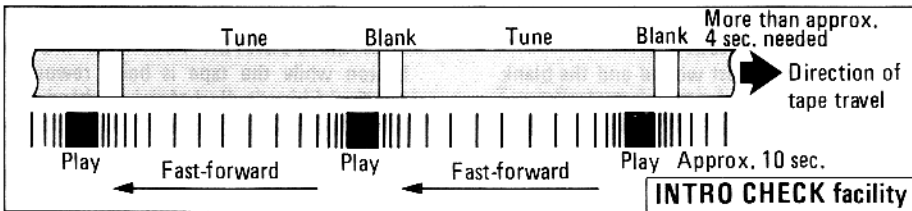
from left to right, and downwards during rewind as the tape moves from right to left. The indicated numerals are not related to time lapse and are not compatible with the counter readings of other cassette decks. A typical example of using this display in the conventional tape counter mode is to first load a cassette and, before recording, press the CLEAR button resetting the counter to "0000". Then note the counter reading at the beginning of each piece of music to facilitate locating a particular selection when you wish to play it back.

Using as a Tape-run-time Counter

Using the COUNTER MODE button, call up the tape-run-time mode; a dot appears between the 2nd and 3rd digit. In this mode, tape travel is measured in increasing minutes and seconds while the tape is running at normal speed during recording (including record muting) and playback. Counting stops during rewind and fast-forward. This function can be used to measure the approximate length of a recorded song or to make a calculated estimation of how much tape is left.

"Visible" and "Invisible" Counters

Both counter modes are switchable at any time, with the one selected appearing on the display and the other functioning in memory. For example, when the conventional tape counter is selected with the COUNTER MODE button, counting of the tape-run-time also takes place and its reading can be called up at any time by pressing the COUNTER MODE button. Pressing the CLEAR button resets only the counter which is visible. Both counters, "visible" and "invisible" are reset when power is switched off.



INTRO CHECK Function

This feature makes searching for a specific selection much easier.

1. Press the INTRO CHECK button.
2. The deck enters the fast forward mode (CP 1 appears on the Multi Counter) to search for the beginnings of selections. When a selection is detected (CP 0 appears), the deck will play approximately the first ten seconds of the recording and then fast-forward to the beginning of the next selection.
3. To cancel the INTRO CHECK function, press the STOP button.
4. If STOP is not pressed, the INTRO CHECK function is released when the tape reaches the end.

INTRO CHECK-CPS Function

Repeatedly pressing the CPS button during the fast forward mode, while the CP 1 is displayed increases the CPS number. The CPS function makes the deck skip to a selected recording and enter the play mode for ten seconds and then resume the INTRO CHECK function. (Pressing the CPS button during the playback in INTRO CHECK cancels the INTRO CHECK function.) To cancel the INTRO CHECK-CPS function, press any of the transport control buttons.

Notes:

- Pressing the INTRO CHECK button is possible in any tape operation mode.
- During intro check, if STOP, ►, ►► or ◀◀ is pressed, the intro check function is canceled and the corresponding mode is entered.
- For the intro check function to work properly, there must be a blank of at least 4 seconds or more between selections.
- See also: "Notes common to INTRO CHECK, CPS, CDS".

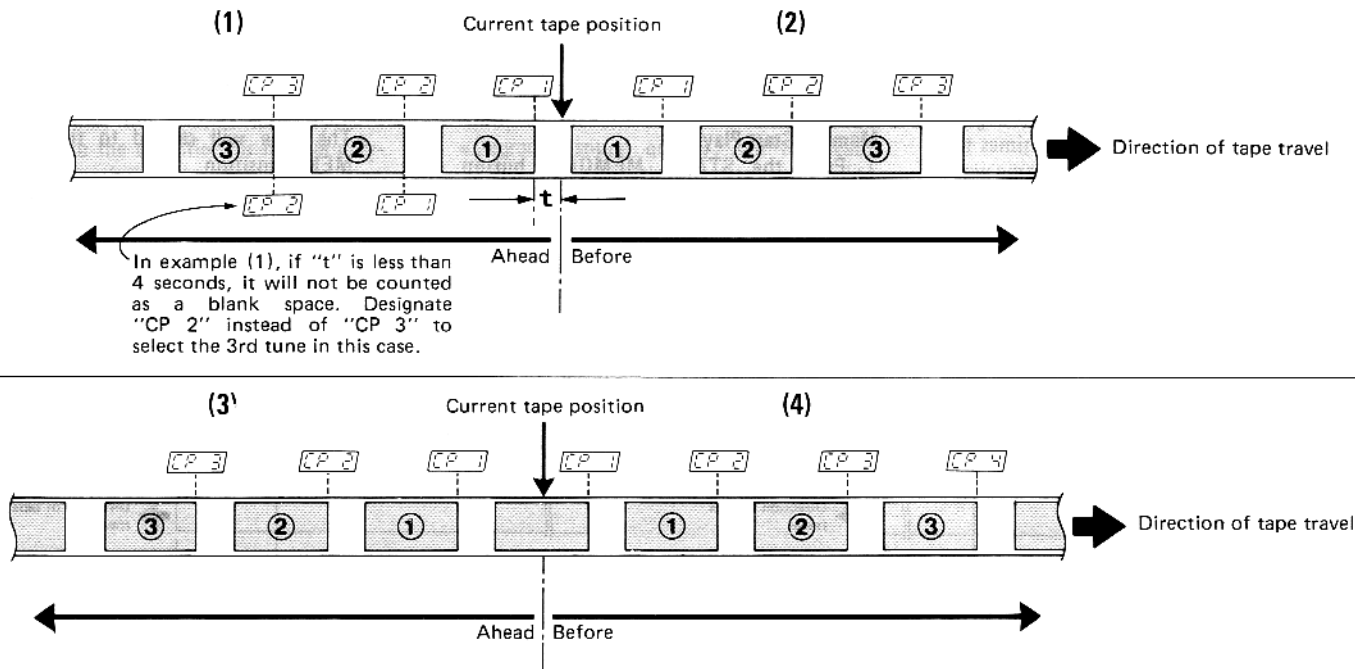
CPS (Computomatic Program Search) Function

CPS allows playback to start up to 15 tunes ahead of or before the one being played. This function is performed by detecting blank spaces of at least 4 seconds between tunes. Blanks can be created using the REC MUTE facility.

1. Press the CPS/CDS button repeatedly until the number of tunes to be skipped appears in the MULTI COUNTER (CP 1, CP 2, ... CP 15). Refer to chart "How to Select a Desired Tune Using CPS".
- If the displayed number exceeds the required one, press the COUNTER CLEAR button and redo CPS setting.

How to Select a Desired Tune Using CPS

Ex.: See (1). To select the 3rd tune past the current tape position, select "CP 3".



2. Press the ◀ or ▶ button depending on the search direction.
3. As the tape is fast wound and the blank spaces between tunes are detected, the displayed number will decrease until it reaches CP 0, at which point playback will start.

Notes:

- CPS setting is possible in any tape operation mode except rewind and fast-forward.
- To cancel the CPS function after search run has started, press the ◀, ▶, ▶ or STOP button. The corresponding mode will be entered and the display will return to the previously-engaged counter mode.
- To cancel the CPS function before pressing the ◀ or ▶ button, press the COUNTER CLEAR or COUNTER MODE button. The display will return to the previously-engaged counter mode and the current tape operation mode will continue. If the STOP or ▶ button is pressed, they will supersede the current mode.
- See also: "Notes Common to INTRO CHECK, CPS, CDS".

CDS (Computomatic Direct Selection) Function

CDS system allows direct access to any one of tunes recorded by presetting the tune number (up to 15) counted from the beginning or end of the tape. The tune number can be preset by pushing the ◀ or ▶ button depending on the search direction and then CPS/CDS button.

"PL 1" will appear on the MULTI COUNTER as the CPS/CDS button is pushed first, the PL number will increase by one each time the CPS/CDS button is pushed repeatedly. Thus "PL 5" will appear if the button is pushed 5 times.

For example, if you wish to search the 3rd tune from the beginning of tape, push the ▶ button to rewind the tape at its beginning, then the CPS/CDS button 3 times to set the counter to "PL 3". In the same way if you wish to search the 4th tune from the end of tape, push the ▶ button and CPS/CDS button 4 times to set the counter to "PL 4". After reaching the beginning of the desired tune, the tape is automatically played back until the play mode is cancelled.

To exit from the CDS mode:

- Press the COUNTER CLEAR or MODE button while the tape is being rewound (or fast forwarded), before reaching the beginning (or end) of tape.
- If the tape has already reached the beginning (or end) and is being fast forwarded (or rewound) to search for a tune, press the ◀ (or ▶), ▶ or STOP button.
- See also: "Notes Common to INTRO CHECK, CPS, CDS."

Notes Common to INTRO CHECK, CPS, CDS

Various search functions — INTRO CHECK, CPS, CDS — are performed by detecting and counting blanks of about 4 seconds, such as intervals between tunes.

Therefore, with the following types of tapes, search functions may not work correctly.

- When the intervals between tunes cannot be detected.
 - Intervals of less than 4 seconds.
 - High levels of noise in intervals (due to recording old scratched records, poor FM or AM reception, etc.).
- When parts of the program are likely to be detected as intervals between tunes:
 - Long low level sections in classical music, etc.
 - Momentary pause in a speech at a conference, etc.
 - Continuing low level portions created by fading out, etc.
- In the case of tapes containing fade-outs, because the length of the blanks can differ depending on how the fade-out was performed, some tune intervals may be detected and others may not.

This problem can be corrected using the REC MUTE facility.

Tape Memory Functions

Memory Start Playback

1. Press the START MEMO(ry) button at the desired position on the tape during play, play-pause, record, record-pause or record-mute.
2. Press the ◀ button after playback or recording. When the memorized position is reached, the deck will automatically start playback.

Memory Stop

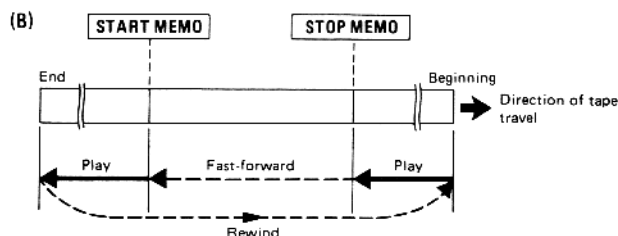
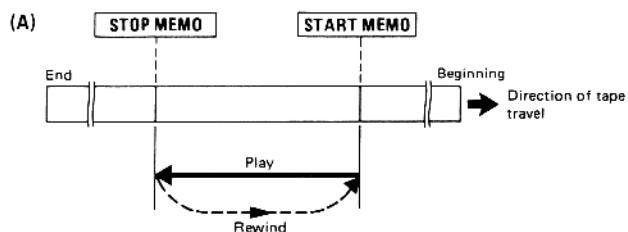
1. Press the STOP MEMO button at the desired position on the tape during play, play-pause, record, record-pause or record-mute.
2. Press the ◀ button after playback or recording. When the memorized position is reached, the tape will stop automatically.

Notes:

- Memory start and stop are also possible during fast-forward.
- Memory stop is also possible during playback.
- For memory start and stop to function properly, the difference between a memorized position and the position where rewind or fast-forward is engaged must be 10 or larger in the counter reading.
- Tape transport may not always start or stop exactly at the memorized counter index due to the force of inertia from fast winding.
- Memory start and stop can be cancelled by pressing the corresponding button a second time (the relevant indicator goes off).
- Memory position setting is not possible during rewind, fast-forward or stop, though the indicator will light. In this case, memory start or stop will take place at the previously-memorized position.
- New start and stop positions are memorized whenever the START MEMO or STOP MEMO button is pressed (in a functional mode). The memory is cleared when power is switched off or the cassette is ejected.

Block Repeat Playback

1. Set the START MEMO position as described before (the START MEMO indicator lights) at the start of the 'block' you want to repeat.
2. Set the STOP MEMO position (the STOP MEMO indicator lights) at the end of the block.
3. Press the ◀ button to initiate block repeat playback.
 - The tape will rewind to the START MEMO position.
 - The tape will play automatically from this position to the STOP MEMO position.
 - The tape will rewind to the START MEMO position again.
 - Thus the designated block will be played back repeatedly.



4. Press the STOP button to stop block repeat playback. (See illustration A.)
If the STOP MEMO position comes before the START MEMO position, the block repeat function works differently. (See illustration B.)

1. After setting both positions, press the ◀ or ▶ button to reach the START MEMO position.
2. Playback will be repeated in the following loop:
 - The tape will play from the START MEMO position to the end.
 - The tape will rewind to the beginning.
 - The tape will play from the beginning to the STOP MEMO position.
 - The tape will fast-forward to the START MEMO position.

Notes:

- For block repeat playback to function, the difference between the START MEMO and STOP MEMO positions on the tape counter must be at least a two-digit number (10 or larger).
- Tape memory functions including block repeat playback are not compatible with the CPS, CDS and INTRO CHECK functions; they have priority.

Timer-Controlled Operation (Fig. 5)

Timer-Controlled Recording Operation

1. Connect your deck and stereo system to a commercially available audio timer as shown in the diagram.
2. Make all the preparations as for normal recording, but leave the deck in the stop mode.
3. Set the audio timer to the required start (power on) and stop (power off) times.
4. Set the TIMER switch on the deck to REC.
When the preset start time is reached, power will be supplied and recording will start.

Timer-Controlled Playback Operation

1. Check that the deck is correctly connected to the amplifier for normal playback operation.
2. Connect the deck and amplifier to a audio timer as for timer-controlled recording (above).
3. Make all preparation as for normal playback, but do not set the tape in motion.
4. Set the audio timer to the required start (power on) and stop (power off) times.
5. Set the TIMER switch on the deck to PLAY.
When the preset start time is reached, power will be switched on and playback will start.

Maintenance (Fig. 4)

The heads and tape path should be cleaned and demagnetized periodically.

Cleaning Tape Path

- Apply head cleaning fluid* to special cotton swabs or a soft cloth, and lightly rub the heads, capstans and all metal parts in the tape path.
- Also clean the pinch rollers using rubber cleaning fluid*.

* Both are available in TEAC HC-1 and RC-1 in the U.S.A. or TEAC TZ-261 Tape Recorder Cleaning Kit in other areas.

Demagnetizing Heads

Be sure that the power is off, then demagnetize the heads using a TEAC E-3 demagnetizer or equivalent. For details of its use, read its instructions.

Caution:

If the surface of the unit gets dirty, wipe with a soft cloth or use a diluted neutral cleaning liquid. Clean off thoroughly. Do not use thinner, benzine or alcohol as they may damage the surface of the unit.

Troubleshooting

Basic troubleshooting of a cassette tape deck is similar to troubleshooting any other electrical or electronic equipment. Always check the most obvious possible causes first. To give you a few ideas of what to look for, check the following:

- No power: Is the power cord connected?
- Tape begins running when power is turned on: Is the TIMER function on?
- No audio output. Are all connections properly made?
- Degraded sound quality: Are the heads dirty or magnetized? Are you using good quality tape? Is the proper NR System select switch on?
- Unable to select record mode: Are the record protection tabs on the tape in place?

Specifications

Track System 4-Track 2-Channel Stereo
Heads 3: 1 Erase, 1 Record and 1 Playback (Combination)

Type of Tape Cassette tape C-60 and C-90 (Philips type)

Tape Speed 4.76 cm/sec. (1-7/8 ips)

Motors 3: 1 DC Servo capstan motor
1 DC reel motor
1 DC mechanism motor

Wow and Flutter (WRMS) 0.03 %

Frequency Response (Overall, -20 dB)

20 - 21,000 Hz

(25 - 20,000 Hz ± 3 dB), Metal

20 - 19,000 Hz

(25 - 19,000 Hz ± 3 dB), CrO₂

20 - 18,000 Hz

(25 - 17,000 Hz ± 3 dB), Normal

Signal-to-Noise Ratio (Overall)

60 dB (3 % THD Level, Weighted)

70 dB (Dolby B NR in, over 5 kHz)

80 dB (Dolby C NR in, over 1 kHz)

Fast Winding Time Approximately 80 seconds for C-60

Inputs Line: 87 mV, 40 kohms

Outputs Line: 0.43 V for load impedance of 50 kohms or more
Headphones: 8 ohms

Power Requirements 120/220/240 V AC, 50/60 Hz

(General export model)

120 V AC, 60 Hz (USA/Canada)

220 V AC, 50 Hz (Europe)

240 V AC, 50 Hz (U.K./Australia)

Power Consumption 17 W

Dimensions (W x H x D) 435 x 120 x 265 mm (17-1/8" x 4-3/4" x 10-7/16")

Weight 4.9 kg (10-9/10 lbs) net

- Specifications were determined using metal tape except as noted.
- Improvements may result in specification or feature change without notice.
- Photos and illustrations may differ slightly from production models.

Précautions à observer

Environnement

Eviter d'utiliser l'appareil dans les conditions suivantes:

- Température élevée (par exemple, un radiateur, les rayons directs du soleil).
- Températures extrêmement basses.
- Humidité excessive.
- Atmosphère poussiéreuse.
- Dans les endroits où les fluctuations de la tension de ligne d'alimentation sont importantes (l'utilisation d'un régulateur de tension est recommandée dans certains cas).

Bandes (Fig. 2)

Sélection de bande:

Pour que la fonction de sélection automatique de bande agisse correctement, les bandes à formule métal et chrome (cobalt) doivent posséder des trous d'identification.

Manipulation des bandes:

Ne pas entreposer les bandes dans les endroits suivants:

- Sur des radiateurs, au soleil ou dans un endroit où la température est élevée.
- Près de haut-parleurs, sur des téléviseurs ou amplificateurs ou encore près de champs magnétiques puissants.
- Dans des endroits où l'humidité est élevée ou poussiéreux et sales.

Eviter aux cassettes les chutes et les chocs excessifs.

Conversion de tension (pour les modèles d'exportation générale) (Fig. 3)

S'il est nécessaire de changer la tension de votre appareil pour qu'elle corresponde à celle de votre région, procéder comme suit:

1. DEBRANCHER LE CORDON D'ALIMENTATION.
2. Avec un tournevis, tourner le sélecteur jusqu'à ce que la marque de la tension voulue apparaisse.

* Réduction de bruit Dolby et extension de hauteur HX PRO fabriquées sous licence de Dolby Laboratories Licensing Corporation. HX PRO vient de Bang and Olufsen. "Dolby", le symbole double-D et "HX PRO" sont des marques déposées de Dolby Laboratories Licensing Corporation.

Raccordements (Fig. 1)

- Couper l'alimentation de tous les appareils avant d'effectuer les raccordements.
- Lire les instructions concernant chacun des appareils que vous avez l'intention d'utiliser avec cette platine.

Caractéristiques et commandes (Fig. 6)

1 Interrupteur d'alimentation (POWER)

Le presser pour alimenter la platine. Le compteur polyvalent, etc. vont s'allumer. Une nouvelle pression coupe l'alimentation.

Remarque: En coupant l'alimentation, bien s'assurer d'attendre au moins 2 secondes avant de remettre l'alimentation.

2 Touche d'éjection (EJECT)

En mode d'arrêt, la presser pour ouvrir le porte-cassette.

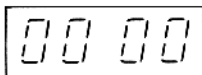
3 Porte-cassette

4 Affichage polyvalent (MULTI DISPLAY)

1 Comptage polyvalent

Mode compteur de bande

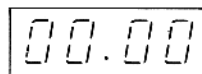
Dans ce mode de fonctionnement, le compteur fonctionne de manière conventionnelle, donnant des valeurs croissantes lorsque la bande défile en marche avant et décroissantes lorsqu'elle est réembobinée. On peut remettre les valeurs à zéro en appuyant sur la touche CLEAR, le compteur revient à "0000".



Mode compteur de durée de défilement de la bande

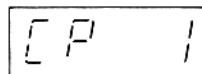
Dans ce mode de fonctionnement, le défilement de la bande est mesuré en minutes et secondes croissantes jusqu'à 99.59 (99 minutes 59 secondes).

On peut remettre à zéro le compteur en appuyant sur la touche CLEAR pour obtenir la valeur "00.00". Pour changer le mode d'affichage, presser sur la touche MODE.



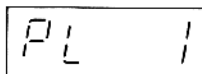
Affichage CPS

Indique le nombre présélectionné au moyen du dispositif de programmation "Computomatic" (CPS).



Affichage CDS

Indique le nombre présélectionné par le système CDS (système de sélection directe Computomatic).



2 Indicateurs de contrôle audio (AUTO MONITOR) (TAPE/SOURCE)

TAPE: S'allume quand le signal de la bande est contrôlé.

SOURCE: S'allume quand le signal d'entrée est contrôlé. Pour plus de détails, voir la touche de sélection AUTO MONITOR 5.

3 Indicateurs de répétition de blocs (BLOCK REPEAT)

START MEMO: S'allume lorsque la touche START MEMO 16 est appuyée, indiquant que la demande de mémorisation est acceptée.

STOP MEMO: S'allume dans les mêmes conditions lorsque la touche STOP MEMO 16 est appuyée.

4 Indicateur de niveau de crête (PEAK LEVEL METER)

Cet indicateur montre le niveau de crête du signal d'entrée ou de lecture. Dans le mode d'enregistrement, l'indicateur montre le niveau des signaux de la source qui ont été réglés avec les commandes RECORDING LEVEL. La plus haute crête à enregistrer ne doit généralement pas dépasser la lecture de référence pour le type de bande utilisée. Pendant la lecture, l'indicateur montre le niveau des signaux enregistrés sur la bande.

5 Indicateurs de type de bande/Indicateurs de référence

La platine détecte automatiquement le type de bande qui a été chargée, et ces indicateurs (NORM, CrO₂ et METAL) indiquent le type de bande utilisée.

Un trait indicateur au-dessous de l'indicateur de type de bande approprié est prévu comme lecture de référence pour le type de bande utilisé.

6 Indicateurs de mode de transport (lecture/enregistrement/pause) (PLAY/REC/PAUSE)

PLAY: S'allume quand la platine est en mode de lecture et d'enregistrement.

REC: S'allume quand la platine est en mode d'enregistrement ou prêt à l'enregistrement. Il clignote dans le mode d'enregistrement silencieux.

PAUSE: S'allume quand la platine est en mode d'attente de lecture ou d'enregistrement.

7 Indicateur HX PRO

L'indicateur s'allume pendant le mode d'enregistrement-lecture ou de pause d'enregistrement et clignote pendant le mode d'enregistrement silencieux.

Pour la description détaillée de HX PRO □□, voir la page 31.

⑧ Indicateur de filtre MPX (MPX FILTER)
Cet indicateur s'allume pour montrer que le filtre MPX est en circuit.

⑨ Indicateurs de systèmes de réduction de bruit (NR SYSTEM)
Ces indicateurs montrent le système de réduction de bruit sélectionné.

⑤ Indicateurs et touche de sélection AUTO MONITOR

Cette touche vous permet de sélectionner le signal à contrôler et dont le niveau sera affiché sur l'indicateur.

TAPE: Sélectionne le signal de la bande en mode de lecture ou d'enregistrement.

SOURCE: Sélectionne le signal d'entrée présent aux prises LINE IN. Le niveau montré par l'indicateur dépend du réglage des commandes RECORDING LEVEL.

Quand l'alimentation est mise, le mode de contrôle est placé sur TAPE.

Chaque pression sur cette touche change le mode de contrôle et l'indicateur s'allume pour montrer le mode de contrôle actuel. La fonction AUTO MONITOR change automatiquement le mode de contrôle en enregistrement et en pause-enregistrement. En enregistrant, le contrôleur doit être réglé sur TAPE pour contrôler les sons enregistrés. En passant en mode de pause-enregistrement en appuyant sur la touche PAUSE, le signal contrôlé sera changé en SOURCE. En reprenant l'enregistrement en appuyant à nouveau sur la touche ►, le contrôle repassera automatiquement sur TAPE.

⑥ Touche ► (lecture)

Une pression sur cette touche fait défiler la bande à vitesse normale (de la gauche vers la droite).

Si la platine est en mode de pause-enregistrement, une pression sur la touche ► fait reprendre l'enregistrement. Pour lancer le mode d'enregistrement, tout en pressant la touche RECORD, appuyer simultanément sur la touche ►.

⑦ Touche de réembobinage/avance rapide (◀ / ▶)

En appuyant sur le côté ◀ la bande est réembobinée à grande vitesse (de droite à gauche). En appuyant sur le côté ▶ la bande avance rapidement (de gauche à droite). En fin de bande, le système d'arrêt automatique arrête la bande.

⑧ Touche d'arrêt (STOP)

La pression pour arrêter la bande et relâcher tout autre mode.

⑨ Touche d'enregistrement (RECORD)

Appuyer sur cette touche ensemble avec la touche ► pour lancer l'enregistrement.

⑩ Touche de pause (PAUSE)

Utiliser la touche PAUSE pour arrêter momentanément le mouvement de la bande en lecture ou en enregistrement. Appuyer sur la touche ► pour libérer le mode de pause. Dans le mode d'arrêt; une pression sur la touche PAUSE fait entrer la platine dans le mode de pause-lecture et en appuyant sur les touches PAUSE et RECORD ensemble, le mode de pause-enregistrement est lancé.

⑪ Touche d'enregistrement silencieux (REC MUTE)

Presser cette touche pendant l'enregistrement pour laisser une section non enregistrée d'environ 4 secondes sur la bande. La platine entrera alors en mode de pause d'enregistrement. Presser la touche ► pour reprendre l'enregistrement. (Voir "Fonctionnement de l'enregistrement silencieux".)

⑫ Prise de casque d'écoute (PHONES)

Raccorder un casque stéréophonique de 8 ohms à cette prise pour écouter en privé ou pour effectuer un contrôle d'écoute.

⑬ Commande de niveau de casque d'écoute (PHONES LEVEL)

Ce bouton est utilisé pour ajuster le niveau de sortie de la prise PHONES. Ce bouton n'a aucun effet sur le niveau de sortie des prises OUTPUT du panneau arrière ni sur le niveau indiqué par le compteur PEAK LEVEL METER.

⑭ Commande de réglage fin de la polarisation (BIAS FINE)

Cette commande permet un réglage fin du niveau de polarisation en enregistrant. La position centrale à dé clic fournit la valeur nominale de courant de polarisation en fonction du type de la bande.

Tourner la commande vers + augmente le courant de polarisation et ainsi fait tomber la réponse en haute fréquence.

Tourner la commande vers - diminue le courant de polarisation et ainsi augmente la réponse en haute fréquence.

Conserver cette commande dans sa position centrale quand elle n'est pas utilisée.

⑮ Touche de sélection du système de réduction de bruit (NR SYSTEM)

Utilisée pour sélectionner le système de réduction de bruit NR.

Commutateur

IN/OUT:

Utiliser ce commutateur pour activer et désactiver le système de réduction de bruit.

Commutateur

□□B/□□C: □□B est pour l'enregistrement ou la lecture avec la

réduction de bruit Dolby de type B. □□C est pour l'enregistrement ou la lecture avec la réduction de bruit Dolby de type C.

⑯ Touches de mémoire de répétition de blocs (BLOCK REPEAT)

Appuyer sur la touche START MEMO (mémoire) à la position voulue pour le début de la lecture puis la touche STOP MEMO, à celle voulue pour l'arrêt. (Pour plus de détails, se référer à la page 15.)

⑰ Touche CPS/CDS

Cette touche est prévue pour les fonctions CPS, CDS et INTRO CHECK-CPS. Voir les paragraphes suivants pour les explications détaillées de ces fonctions:

① MULTI DISPLAY

Fonction INTRO CHECK (page 13.)

Fonction CPS (Computomatic Program Search) (page 14)

Fonction CDS (Computomatic Direct Selection) (page 14)

⑱ Touche de vérification d'introductions (INTRO CHECK)

Lorsqu'elle est pressée, la platine lit les 10 premières secondes (environ) de chaque morceau et avance rapidement le temps des sections entre les morceaux. (Voir page 13)

⑲ Touche de filtre MPX (MPX FILTER)

Appuyer sur cette touche pour faire un enregistrement avec réduction de bruit Dolby d'une émission FM; le filtre élimine le signal d'identification (19 kHz) et la sous-porteuse (38 kHz) des émissions FM qui pourraient perturber le bon fonctionnement du système de réduction de bruit Dolby. Pour libérer cette fonction, appuyer sur cette touche sur OUT.

⑳ Commutateur pour fonctionnement par minuterie (TIMER)

• PLAY: Pour la lecture par minuterie.

• OUT: Position repos: la commande par minuterie n'est pas possible.

• REC: Pour l'enregistrement par minuterie.

ATTENTION: Fonctionnement du commutateur de minuterie

Ce commutateur doit être sur OUT lorsque la fonction de minuterie n'est pas utilisée. Si le commutateur de minuterie est placé sur REC ou PLAY, lorsque l'alimentation parviendra à la platine, celle-ci se mettra en enregistrement ou en lecture. Même si la platine est réglée pour effectuer un enregistrement par minuterie, celle-ci n'enregistrera pas si les languettes de sécurité de la cassette ont été enlevées.

㉑ Commandes de niveau d'enregistrement (RECORDING LEVEL)

Ces commandes à curseur sont utilisées pour régler le niveau du signal d'entrée avant d'être enregistré sur la bande. Les canaux

gauche et droit peuvent être réglés séparément si nécessaire. La crête la plus haute à enregistrer ne doit généralement pas dépasser la lecture de référence pour le type de bande utilisée.

② Touche de mode du compteur (COUNTER MODE)

Sert à sélectionner l'un des modes d'affichage (compteur de bande conventionnel ou compteur en durée de défilement).

③ Touche de remise à zéro du compteur (COUNTER CLEAR)

Appuyer sur la touche CLEAR pour remettre à zéro soit le compteur de bande conventionnel, soit celui en durée de défilement.

Fonctionnements

Lecture et enregistrement

Lecture stéréo

1. Placer le commutateur TIMER sur OUT.
2. Appuyer sur l'interrupteur POWER sur ON.
3. Mettre en place une cassette pré-enregistrée.
4. Sélectionner le système de réduction de bruit avec les sélecteurs NR SYSTEM.
5. Appuyer sur la touche ►.
6. Régler le volume avec les commandes de l'amplificateur.

Enregistrement stéréo

Enregistrement à partir d'une chaîne.

1. Placer le commutateur TIMER sur OUT.
2. Appuyer sur l'interrupteur POWER sur ON.
3. Mettre en place une cassette enregistrable.
4. Sélectionner le système de réduction de bruit avec les sélecteurs NR SYSTEM.
5. Enfoncer la touche MPX FILTER en faisant un enregistrement Dolby NR d'une émission en FM.
6. Appuyer ensemble sur les touches PAUSE et RECORD (les deux indicateurs s'allument). Ainsi vous pouvez régler le niveau d'enregistrement sans enregistrer sur la bande.
7. Régler la commande de réglage BIAS FINE décrite dans le réglage fin de la polarisation (BIAS FINE), à droite.
8. Régler les commandes RECORDING LEVEL pour que la crête la plus forte à enregistrer fasse tout juste atteindre brièvement la lecture de référence de l'indicateur pour le type de bande utilisée.
9. Appuyer sur la touche ► pour commencer l'enregistrement et AUTO MONITOR sera automatiquement changé sur TAPE.

Remarque:

Pour arrêter momentanément l'enregistrement, appuyer sur la touche PAUSE.

Réglage du niveau d'enregistrement

Un réglage correct du niveau d'enregistrement est primordial pour obtenir un enregistrement de bonne qualité. Si ce niveau est insuffisant, l'enregistrement sera bruité; s'il est trop élevé, il en résulte des distorsions du son enregistré sur la bande. En général, il convient de régler le niveau d'enregistrement de manière à ce que les indicateurs marquent brièvement la lecture de référence pour le type de bande utilisée. Si les indicateurs dépassent cette marque de référence, abaisser le niveau d'enregistrement en ramenant en arrière les commandes de niveau RECORDING LEVEL jusqu'à ce que les passages les plus forts soient maintenus au niveau de la marque de référence. Néanmoins certains types d'enregistrement ou de bande peuvent nécessiter un niveau d'enregistrement plus haut ou plus bas.

Avec un peu de pratique, on peut arriver facilement à trouver le niveau idéal qui produit les meilleurs enregistrements haute fidélité possibles. Il convient également de tenir compte du type de bande utilisée et du type de musique à enregistrer, car ces facteurs ont également une influence sur le réglage du niveau d'enregistrement.

Utilisation de la commande de réglage fin de la polarisation (BIAS FINE)

1. Placer la platine en mode d'enregistrement et commencer à enregistrer en utilisant un disque ou une bande pré-enregistrée dont la qualité sonore vous est familière.
2. Placer le commutateur AUTO MONITOR sur TAPE pour contrôler le son reproduit. Si le son des hautes fréquences semble plus élevé que l'original de comparaison, tourner la commande BIAS FINE vers + pour obtenir le meilleur son de contrôle à vos oreilles. Par contre, si le son haute fréquence semble faible, tourner la commande vers - pour obtenir le courant de polarisation approprié.
3. Comme contrôle final, passer alternativement AUTO MONITOR sur SOURCE et TAPE pour s'assurer du bon réglage de la commande de réglage de polarisation BIAS FINE en comparant le son enregistré avec l'original.

Fonctionnement de l'enregistrement silencieux

La possibilité de créer des zones non enregistrées (effacées) sur une bande pendant un enregistrement est un réel avantage dans bien des situations d'enregistrement. Par exemple, vous pouvez éliminer des zones indésirées d'une émission FM que vous enregistrez, comme les publicités ou les annonces. Vous pouvez enregistrer un programme complet avec des espaces contrôlés entre chaque morceau. Ainsi les portions de "blanc" sur la bande peuvent être facilement laissées en utilisant la fonction REC MUTE.

1. Fonctionnement de l'espacement automatique — pour un blanc de 4 secondes — (pendant l'enregistrement)

Presser la touche REC MUTE pendant l'enregistrement. Le mouvement de la bande continue et un espace blanc d'environ 4 secondes est enregistré (l'indicateur REC clignote).

La platine commute alors automatiquement en mode de pause d'enregistrement (les deux indicateurs REC et PAUSE allumés). Pour commencer à enregistrer le morceau suivant, presser la touche ► (l'indicateur PAUSE s'éteint).

2. Fonctionnement de l'espacement automatique — pour un blanc de 4 secondes — (pendant la pause d'enregistrement)

En mode de pause d'enregistrement, une pression sur la touche REC MUTE fait clignoter l'indicateur REC pour montrer le mode d'attente de silencieux d'enregistrement. Aussitôt que la touche ► est pressée, la bande défile et le fonctionnement d'espacement automatique mentionné ci-dessus sera démarré.

3. Pour un blanc de plus de 4 secondes

Pendant l'enregistrement, maintenir pressée la touche REC MUTE pour un blanc plus long. Relâcher la touche pour entrer en mode de pause d'enregistrement. Pour commencer à enregistrer, presser la touche ►.

4. Pour un blanc de moins de 4 secondes

Après avoir pressé la touche REC MUTE pendant l'enregistrement, presser la touche PAUSE, avec que l'intervalle de 4 secondes ne soit écoulé, pour annuler le mode de silencieux et engager le mode de pause d'enregistrement. Pour commencer l'enregistrement, presser la touche ►. Ou presser à nouveau la touche REC MUTE pour reprendre l'enregistrement sans arrêter le défilement de la bande.

Copie

La copie de bande de platine à platine peut se faire sans utiliser d'amplificateur externe. Le fonctionnement est le même que pour les processus d'enregistrement et de lecture standard décrits dans les sections d'enregistrement et de lecture.

Cette platine peut être employée comme magnétophone "maître" avec un autre magnétophone utilisé comme enregistreur "esclave". Raccorder la sortie du magnétophone "maître" à l'entrée de l'enregistreur esclave. Pour utiliser cette platine et un second magnétophone avec les rôles inversés, il suffit d'inverser les raccordements de l'entrée et de la sortie.

Enregistrement Punch-in

Pendant la lecture, vous pouvez passer de lecture à enregistrement en pressant la touche RECORD tout en appuyant simultanément sur la touche ►. Un nouvel enregistrement commencera à partir de ce point. Ce fonctionnement vous permet de surenregistrer ou de corriger une partie enregistrée de la bande sans avoir à appuyer d'abord sur la touche STOP et puis engager le mode d'enregistrement.

Effacement

Une bande préalablement enregistrée sera automatiquement effacée en effectuant un nouvel enregistrement dessus. Ou bien elle peut être effacée en "enregistrant" dessus avec les commandes RECORDING LEVEL réglées sur MIN.

Fonctions du compteur polyvalent

Les dispositifs du compteur polyvalent de cet appareil permettent deux modes de fonctionnement différents, selon le réglage de la touche COUNTER MODE.

Compteur de bande: Le compteur fonctionne de manière conventionnelle.

Compteur en durée de défilement: Le compteur mesure le défilement de la bande en minutes et en secondes.

Utilisation en compteur normal

Avec la touche COUNTER MODE, faire apparaître le mode de compteur de bande; vous obtenez quatre chiffres au cadran. Cette fonction est identique à celle des compteurs de repérage habituels. Le compteur est additif, la bande défilant de

gauche à droite. Lorsque celle-ci défile de droite à gauche, le compteur est soustractif. Les nombres affichés n'ont aucune relation avec le temps écoulé ou les valeurs de compteur d'autres platines.

Vous pouvez vous servir de ce type de compteur par exemple de la manière suivante: Mettez en place une cassette et avant d'enregistrer ramenez le compteur à "0000" en appuyant sur la touche CLEAR. Notez les chiffres au compteur au début de chaque morceau pour faciliter son repérage à la lecture.

Utilisation en compteur de durée de défilement

Avec la touche COUNTER MODE, faire apparaître le mode de durée de défilement; un point apparaît entre le 2^e et le 3^e chiffre. Dans ce mode de fonctionnement, le défilement de la bande est mesuré en minutes et secondes croissantes lorsque la bande défile à vitesse normale à l'enregistrement (y compris silencieux) et à la lecture.

Vérification d'introductions (INTRO CHECK)

Ce dispositif rend plus facile la recherche d'une sélection particulière.

1. Appuyer sur la touche INTRO CHECK.
2. La platine entre en mode d'avance rapide (CP 1 apparaît sur le compteur polyvalent) pour rechercher les débuts des sélections. Quand une sélection est détectée (CP 0 apparaît), la platine lira environ les dix premières secondes de l'enregistrement et puis passera rapidement au début de la sélection suivante.
3. Pour annuler la fonction de vérification d'introductions, appuyer sur la touche STOP.
4. Si STOP n'est pas pressée, la fonction de vérification d'introductions est libérée quand la bande arrive à la fin.

Fonction INTRO CHECK-CPS

En appuyant plusieurs fois sur la touche CPS pendant le mode d'avance rapide, le nombre CPS sur CP 1 augmente. La fonction CPS permet à la platine de sauter à un enregistrement sélectionné et d'entrer en

Le compteur s'arrête pour l'avance rapide ou le réembobinage. Ce dispositif est utile pour mesurer la longueur approximative d'un morceau ou pour évaluer la longueur de bande restant disponible.

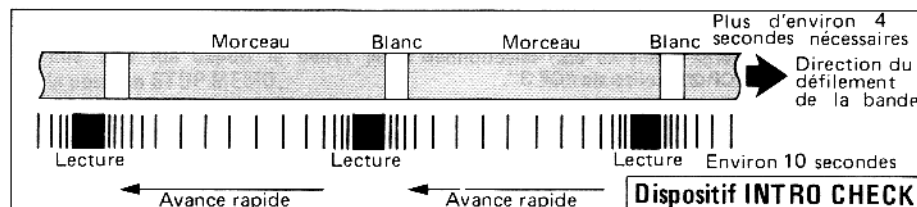
Compteurs "visible" et "invisible"

On peut passer d'un type de compteur à l'autre à tout moment, l'un apparaissant sur le cadran et l'autre fonctionnant en mémoire. Par exemple, lorsqu'on sélectionne le compteur conventionnel avec la touche COUNTER MODE, la mesure du temps écoulé s'effectue également et l'on peut en obtenir la valeur n'importe quand en agissant sur la touche COUNTER MODE. En appuyant sur la touche CLEAR, on ne remet à zéro que le compteur visible. Les deux compteurs sont remis à zéro quand on arrête l'appareil.

mode de lecture pour dix secondes et de puis de revenir en fonction INTRO CHECK. (Une pression sur la touche CPS pendant la lecture en vérification d'introductions annule la fonction INTRO CHECK-CPS. Pour annuler la fonction INTRO CHECK-CPS, appuyer sur n'importe quelle touche de transport.

Remarques:

- Appuyer sur la touche INTRO CHECK est possible dans tout mode de fonctionnement de la bande.
- Pendant la vérification, si STOP, ►, ►► ou ◀◀ est pressé, la fonction de vérification d'introductions est annulée et le mode correspondant est engagé.
- Pour un fonctionnement correct de la fonction de vérification d'introductions, il doit y avoir un blanc d'au moins 4 secondes ou plus entre les sélections.
- Voir également: "Remarques communes pour INTRO CHECK, CPS, CDS".



Fonction de recherche de programme automatique par ordinateur (CPS)

Le CPS permet de faire commencer la lecture jusqu'à 15 morceaux après ou avant celui qui est alors lu. Cette fonction est effectuée par la détection des sections vierges d'au moins 4 secondes entre les morceaux. Ces sections sont créées avec le dispositif REC MUTE.

1. Appuyer plusieurs fois sur la touche CPS/CDS jusqu'à ce que le nombre de morceaux à sauter apparaisse sur le MULTI COUNTER (CP 1, CP 2... CP 15). Se référer au tableau "Sélection du morceau désiré utilisant la CPS".
 - Si le nombre affiché dépasse celui qui était désiré, appuyer sur la touche COUNTER CLEAR et refaire le réglage CPS.
2. Appuyer sur la touche ◀ ou ▶ selon la direction de la recherche.
3. Alors que la bande est rapidement enroulée et que les espaces vierges entre les morceaux sont détectés, le numéro affiché diminuera d'une unité à chaque morceau jusqu'à CP 0, moment où la lecture reprendra.

Remarques:

- Le réglage CPS est possible dans tous les modes de fonctionnement de la bande sauf le rebobinage et l'avance rapide.
- Pour annuler la fonction CPS après que la recherche ait commencé, appuyer sur la touche ◀, ▶, ► ou STOP. Le mode correspondant sera engagé et l'affichage retournera au mode de compteur indiqué auparavant.
- Pour annuler la fonction CPS avant de

presser les touches ◀ ou ▶, appuyer sur la touche COUNTER CLEAR ou COUNTER MODE. L'affichage retournera au mode de compteur engagé précédemment et le mode de fonctionnement actuel de la bande continuera. Si la touche STOP ou ► est pressée, elle supprimera le mode actuel.

- Voir aussi: "Remarques communes pour INTRO CHECK, CPS, CDS".

Fonction de sélection directe de programme (CDS)

Le dispositif CDS permet l'accès direct de tout morceau enregistré par présélection du numéro de morceau (jusqu'à 15) compté à partir du début ou de la fin de la bande. Le numéro de morceau peut être pré-réglé en appuyant sur la touche ◀ ou ▶, en fonction du sens de la recherche, et puis sur la touche CPS/CDS.

"PL 1" apparaîtra sur le MULTI COUNTER comme la touche CPS/CDS est appuyée une fois, le nombre PL augmentera à chaque fois que la touche CPS/CDS est appuyée. Ainsi "PL 5" va apparaître si la touche est enfoncée 5 fois.

Par exemple, si vous désirez rechercher le 3ème morceau à partir du début de la bande, appuyer sur la touche ◀ pour rébobiner la bande à son début, puis appuyer 3 fois sur la touche CPS/CDS pour régler le compteur à "PL 3". De la même façon, si vous désirez rechercher le 4ème morceau à partir de la fin de la bande, appuyer sur la touche ▶ et 4 fois sur la

touche CPS/CDS pour régler le compteur à "PL 4". Après avoir atteint le début du morceau désiré, la bande est lue automatiquement jusqu'à l'annulation du mode lecture.

Pour sortir du mode CDS:

- Appuyer sur la touche COUNTER CLEAR ou MODE tandis que la bande est en réembobinage (ou en avance rapide), avant d'atteindre le début (ou la fin) de la bande.
- Si la bande a déjà atteint le début (ou la fin) et est en avance rapide (ou en réembobinage) pour chercher un morceau, appuyer sur la touche ◀ (ou ▶), ► ou STOP.
- Voir aussi: "Remarques communes pour INTRO CHECK, CPS, CDS".

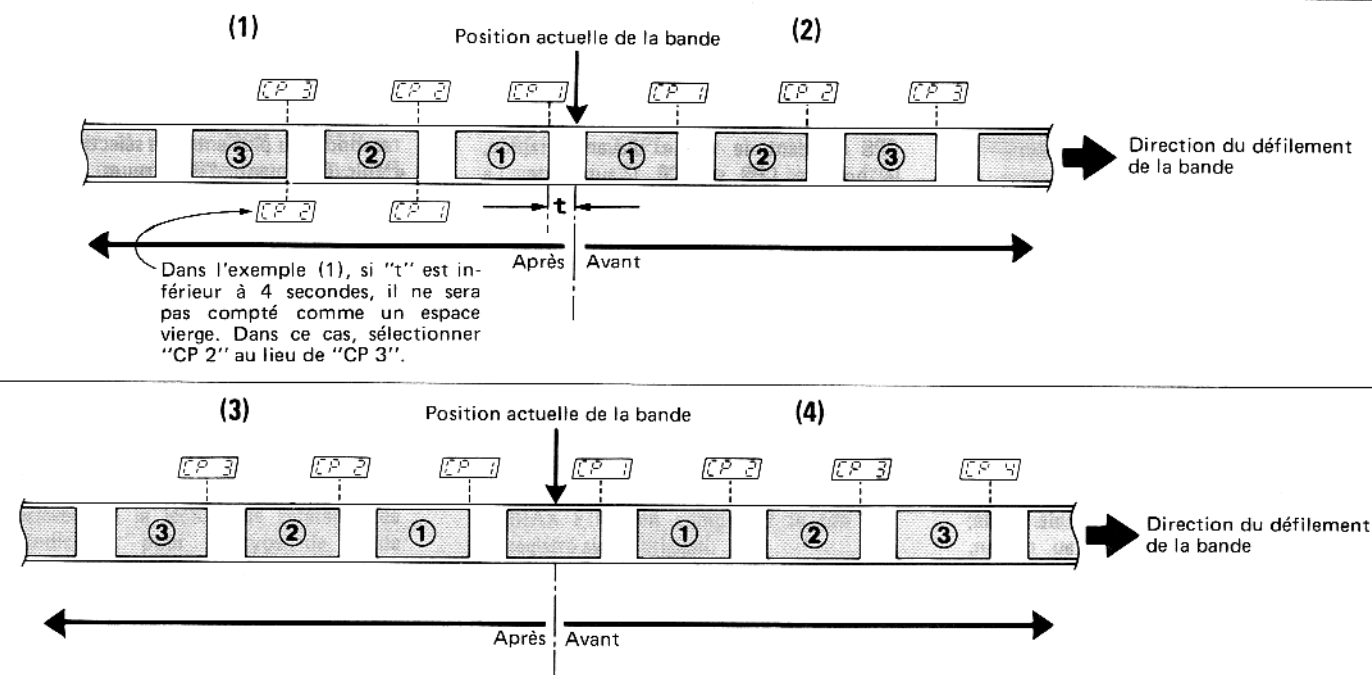
Remarques communes pour INTRO CHECK, CPS, CDS

Les différentes fonctions de recherche – INTRO CHECK, CPS, CDS – fonctionnent par détection et comptage de zones vierges d'environ 4 secondes, comme des intervalles entre les morceaux. Toutefois, avec les types suivants de bandes, les fonctions de recherche peuvent ne pas fonctionner correctement.

- Lorsque les intervalles entre les morceaux ne peuvent pas être détectés:
 - Intervalles de moins de 4 secondes.
 - Hauts niveaux de bruit dans les intervalles (dûs à l'enregistrement de vieux enregistrements effacés, à une récep-

Sélection du morceau désiré utilisant la CPS

Ex.: Voir (1). Pour sélectionner le 3ème morceau après la position actuelle de la bande, sélectionner "CP 3".



tion faible en AM ou FM, etc.).

- Lorsque des parties du programme peuvent être assimilées à des intervalles entre morceaux :
 - Longues parties à faible niveau en musique classique, etc.
 - Pausés momentanées dans un discours à une conférence, etc.
 - Parties à faible niveau continuant créées par fondu, etc.
 - Dans le cas des bandes contenant des fondus, comme la longueur des espaces peut différer en fonction de la façon de réaliser le fondu, certains intervalles de morceaux peuvent être détectés et d'autres pas.
- Ce problème peut être corrigé en utilisant les possibilités de REC MUTE.

Fonctions mémoire de bande

Lecture par mémoire

1. Appuyer sur la touche START MEMO (mémoire) à la position voulue de la bande pendant la lecture, la pause de lecture, l'enregistrement, la pause d'enregistrement ou l'enregistrement silencieux.
2. Appuyer sur la touche ◀ après la lecture ou l'enregistrement, quand la position mémorisée est atteinte, la platine commencera automatiquement la lecture.

Arrêt par mémoire

1. Appuyer sur la touche STOP MEMO à la position voulue de la bande pendant la lecture, la pause de lecture, l'enregistrement, la pause d'enregistrement ou l'enregistrement silencieux.
2. Appuyer sur la touche ◀ après la lecture ou l'enregistrement. Quand la position mémorisée est atteinte, la platine commencera à lire automatiquement.

Remarques:

- La mise en marche et à l'arrêt est aussi possible pendant l'avance rapide.
- L'arrêt par mémoire est aussi possible pendant la lecture.
- Pour que la mise en marche et à l'arrêt fonctionne correctement, la différence entre la position mémorisée et celle où le rebobinage ou l'avance rapide est engagé doit être de 10 ou plus, à l'affichage du compteur.

- Le défilement de la bande ne commence ou ne s'arrête pas toujours exactement à l'indexation du compteur mémorisée à cause de la force d'inertie provenant de l'enroulement rapide.
- La mise en marche et à l'arrêt peut être annulée en appuyant sur la touche correspondant une seconde fois (l'indicateur en rapport s'éteint).
- Le réglage de la position mémorisée n'est pas possible pendant le rebobinage, l'avance rapide ou l'arrêt bien que l'indicateur s'allume. Dans ce cas, la mise en marche ou à l'arrêt par mémoire s'effectuera à la position mémorisée auparavant.
- De nouvelles positions de marche ou d'arrêt sont mémorisées à chaque pression sur la touche START MEMO ou STOP MEMO (dans un mode de fonctionnement). La mémoire est annulée quand l'alimentation est coupée ou que la cassette est éjectée.

Lecture de répétition de bloc

1. Régler la position START MEMO comme décrit ci-dessus (l'indicateur START MEMO s'allume) au début du bloc que vous voulez répéter.
2. Régler la position STOP MEMO (l'indicateur STOP MEMO s'allume) à la fin de ce bloc.
3. Appuyer sur la touche ◀ pour commencer la lecture de répétition de bloc.
 - La bande sera rebobinée à la position START MEMO.
 - Elle sera lue automatiquement de cette position à la position STOP MEMO.
 - Elle sera à nouveau rebobinée jusqu'à la position START MEMO.
 - De cette manière le bloc désigné sera répété sans arrêt.
4. Appuyer sur la touche STOP pour arrêter la lecture de répétition de bloc. (voir l'illustration A.)

Si la position STOP MEMO se trouve avant la position START MEMO, la fonction de répétition de bloc fonctionne différemment. (Voir l'illustration B.)

1. Après avoir réglé les deux positions, appuyer sur la touche ◀ ou ▶ pour atteindre la position START MEMO.
2. La lecture sera répétée par le circuit suivant :
 - La bande sera lue depuis la position START MEMO jusqu'à la fin.
 - Elle sera rebobinée jusqu'au début.
 - Elle sera lue depuis le début jusqu'à la position STOP MEMO.
 - Elle sera avancée rapidement jusqu'à la position START MEMO.

Remarques:

- Pour que la lecture de répétition de bloc fonctionne, la différence entre les positions START MEMO et STOP MEMO au compteur de la bande doit être représentée par un nombre de deux chiffres (10 ou plus).
- Les fonctions de mémoire de bande y compris la lecture de répétition de bloc ne sont pas compatibles avec les fonctions CPS, CDS et INTRO CHECK; ces fonctions ont priorité.

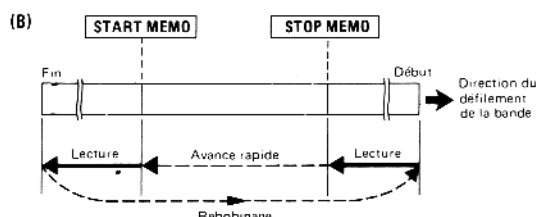
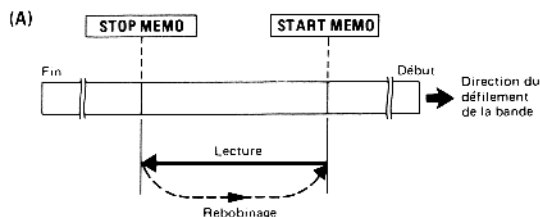
Fonctionnement commandé par minuterie (Fig. 5)

Fonctionnement de l'enregistrement commandé par minuterie

1. Raccorder votre platine et votre chaîne stéréo à une minuterie audio en vente dans le commerce comme indiqué sur le schéma.
2. Faire tous les préparatifs comme pour un enregistrement normal mais laisser la platine en mode d'arrêt.
3. Régler la minuterie audio aux heures voulues de mise en marche (alimentation fournie) et de mise à l'arrêt (alimentation coupée).
4. Régler le commutateur TIMER de la platine sur REC. Quand l'heure de mise en marche pré-réglée est atteinte, l'alimentation sera fournie et l'enregistrement commencera.

Fonctionnement de la lecture commandée par minuterie

1. Vérifier que la platine est correctement raccordée à l'amplificateur pour le fonctionnement de lecture normale.
2. Raccorder la platine et l'amplificateur à une minuterie audio comme indiqué pour l'enregistrement commandé par minuterie (ci-dessus).
3. Faire tous les préparatifs comme pour une lecture normale mais ne pas faire se déplacer la bande.
4. Régler la minuterie audio aux heures voulues de mise en marche (alimentation fournie) et de mise à l'arrêt (alimentation coupée).
5. Régler le commutateur TIMER de la platine sur PLAY. Quand l'heure de mise en marche pré-réglée est atteinte, l'alimentation sera fournie et la lecture commencera.



Entretien (Fig. 4)

Les têtes et le chemin de la bande doivent être nettoyés et démagnétisés périodiquement.

Nettoyage du chemin de bande

- Appliquer un liquide* de nettoyage de tête sur le coton-tige spécial ou sur un chiffon doux et frotter légèrement les têtes, cabestans et toutes les pièces de métal du chemin de bande.

- Nettoyer aussi les galets presseur avec un liquide de nettoyage pour caoutchouc*.

* Tous deux disponibles dans les ensembles de nettoyage pour magnétophones TEAC HC-1 et RC-1 aux Etats-Unis ou TEAC TZ-261 dans les autres pays.

Démagnétisation des têtes

S'assurer que l'alimentation est coupée, puis démagnétiser les têtes avec le démagnétiseur TEAC E-3 ou équivalent. Pour plus de détails sur son utilisation, consulter son manuel d'instructions.

Attention:

Si la surface de l'appareil devient sale, nettoyer celle-ci à l'aide d'un chiffon doux ou utiliser un liquide de nettoyage neutre. La nettoyer entièrement. Ne pas utiliser de diluant, de benzine ou d'alcool car ils risquent d'endommager la surface de l'appareil.

Guide de dépannage

Les procédures de dépannage qu'une platine de magnétophone à cassette exige ne sont pas différentes de celles de tous les autres appareils électroniques; la première chose à faire consiste à vérifier les causes "habituelles".

Nous donnons ci-après un tableau de procédures de dépannage qui vous permettra, quoi qu'il soit très simple, de corriger d'éventuels ennuis.

- Pas d'alimentation? Vérifier le branchement du cordon secteur.
- La bande se met à défiler au moment où l'appareil est mis sous tension? Vérifier le réglage des commandes TIMER.
- Absence de sortie? Vérifier toutes les connections.
- Une mauvaise qualité de son? Nettoyer les têtes. Essayer une nouvelle bande de bonne qualité. Démagnétiser les têtes et le chemin de bande. Vérifier le réglage des touches de réduction de bruit.
- Impossible d'engager le mode d'enregistrement? Vérifier si la cassette n'est pas dépourvue de ses languettes de protection.

Caractéristiques techniques

Système de piste 4 pistes, 2 canaux stéréo

Têtes 3: effacement, enregistrement et lecture (combinaison)

Type de cassettes Cassettes C-60 et C-90 (de type Philips)

Vitesse de défilement 4,76 cm/s

Moteurs 3; 1 servomoteur CC pour le cabestan

1 moteur CC pour le bobinage

1 moteur CC pour le mécanisme

Pleurage et scintillement (WRMS) 0,03%

Bande passante (globale, -20 dB)

20 - 21.000 Hz (25 - 20.000 Hz

±3 dB), métal

20 - 19.000 Hz (25 - 19.000 Hz

±3 dB), CrO₂

20 - 18.000 Hz (25 - 17.000 Hz

±3 dB), normale

Rapport signal/bruit (global) 60 dB (3% de distorsion harmonique totale, pondéré)

70 dB (Dolby B NR en circuit, à 5 kHz)

80 dB (Dolby C NR en circuit, à 1 kHz)

Durée de bobinage rapide Environ 80 secondes pour une cassette C-60

Entrées Ligne: 87 mV, 40 k ohms

Sorties Ligne: 0,43 V pour impédance de charge de 50 k ohms ou plus
Casque: 8 ohms

Alimentation

120/220/240 V CA, 50/60 Hz

(modèle exportation générale)

120 V CA, 60 Hz (modèle Etats-Unis et Canada)

220 V CA, 50 Hz (modèle Europe)

240 V CA, 50 Hz (modèle Royaume-Uni, Australie)

Consommation 17 W

Dimensions (L x H x P)

435 x 120 x 265 mm

Poids 4,9 kg net

- Les caractéristiques techniques ont été déterminées avec une bande métal sauf indication contraire.
- Pour des améliorations, il se peut que des caractéristiques techniques et générales soient modifiées sans préavis.
- Les photos et les illustrations peuvent différer quelque peu du produit final.

Vorsichtsmaßnahmen

Umgebung

Dieses Gerät sollte nicht folgenden Umgebungsbedingungen ausgesetzt sein:

- Hohen Temperaturen (Heizung, direkte Sonneneinstrahlung)
- Extrem niedrige Temperaturen
- Hohe Luftfeuchtigkeit
- Staub
- Auftreten starker Spannungsschwankungen (die Verwendung eines Netzspannungsreglers wird empfohlen).

Kassetten (Abb. 2)

Bandsorte:

Die automatische Bandsortenwahl arbeitet nur einwandfrei, wenn Metall- und Chrom (Kobalt)-Bänder mit Identifikationsöffnungen versehen sind.

Kassettenhandhabung

Kassetten nicht aufbewahren:

- Auf Heizkörpern etc., an direkter Sonneneinstrahlung und sonstigen hohen Temperaturen ausgesetzten Orten.
- In der Nähe von Lautsprechern, TV-Geräten, Verstärkern oder sonstigen Magnetfelder ausstrahlenden Geräten.
- An hoher Luftfeuchtigkeit oder Staub ausgesetzten Orten.

Kassetten nicht fallenlassen oder sonstigen Erschütterungen aussetzen.

Spannungs-Umstellung (nur für allgemeine Exportmodelle) (Abb. 3)

Falls eine Umstellung des Spannungswählers erforderlich ist, wie folgt vorgehen:

1. DAS NETZKABEL ABZIEHEN!
2. Mit einem Schraubenzieher den Spannungswähler auf den erforderlichen Wert (Voltzahl) einstellen.

* Dolby-Rauschunterdrückung und HX PRO Headroom Extension werden unter Lizenz der Dolby Laboratories Licensing Corporation hergestellt. HX PRO wurde von Bang & Olufsen entwickelt. "Dolby", das Doppel-D-Symbol und "HX PRO" sind eingetragene Warenzeichen der Dolby Laboratories Licensing Corporation.

Anschlüsse (Abb. 1)

- Vor der Durchführung von Anschlüssen bei allen betroffenen Geräten die Spannungsversorgung abschalten.
- Die Bedienungsanleitung aller verwendeten Geräte durchlesen.

Ausstattungsmerkmale und Bedienungselemente (Abb. 6)

① Netzschalter (POWER)

Für Einschaltung (Multi-Zählwerk etc. leuchten) und Ausschaltung des Decks.

Hinweis: Nach Ausschalten mindestens zwei Sekunden warten, ehe erneut eingeschaltet wird!

② Auswurfaste (EJECT)

Bei Stopbetrieb betätigen, um den Kassettenhalter zu öffnen.

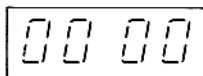
③ Kassettenhalter

④ Mehrfach-Display

① Multi-Zählwerk

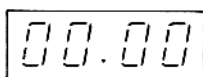
Bandzählwerk-Betriebsart

In dieser Betriebsart arbeitet das Zählwerk wie ein konventionelles Bandzählwerk. Es zählt aufwärts, wenn das Band vorwärts läuft, und abwärts, wenn das Band rückwärts läuft. Durch Drücken der CLEAR-Taste kann das Zählwerk auf "0000" zurückgestellt werden.



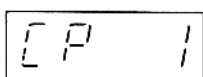
Echtzeit-Bandzählwerk-Betriebsart

In dieser Betriebsart wird der Bandlauf zunehmend in Minuten und Sekunden bis zu einem Maximum von 99.59 (99 Minuten, 59 Sekunden) gemessen. Durch Drücken der CLEAR-Taste kann die Anzeige auf "00.00" zurückgestellt werden. Durch Drücken der MODE-Taste wird die Betriebsart des Bandzählwerks geändert.



CPS Display

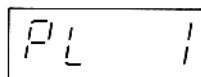
Dieses Display zeigt die Titelnummer, die mit CPS (Computer-Programm-Suchauf) vor-eingestellt wurde.



CDS-Display

Zeigt die Nummer an, die mit CDS (Com-

puter-Direkt-Selektion) voreingestellt wurde.



② Anzeigen für Monitorautomatik (AUTO MONITOR, TAPE/SOURCE)

TAPE: Leuchtet bei Wiedergabe des Bandsignals.

SOURCE: Leuchtet bei Überwachung des Eingangssignals. Weitere Angaben hierzu siehe ⑤ AUTO MONITOR-Taste.

③ Anzeigen für Blockwiederholung

START MEMO (Startspeicher): Leuchtet bei gedrückter START MEMO-Taste ⑩ und signalisiert Speicherbereitschaft.

STOP MEMO (Stopspeicher): Leuchtet, wenn die STOP MEMO-Taste ⑪ gedrückt ist.

④ Spitzenpegelanzeige (PEAK LEVEL METER)

Anzeige für den Spitzenpegel von Eingangs- oder Wiedergabesignal. Bei Aufnahmebetrieb wird der über die RECORDING LEVEL-Pegelregler eingestellte Signalpegel der Programmquelle angezeigt. Die Spitzenpegelanzeige sollte bei Aufnahme nicht die für die spezifische Bandsorte angegebene Bezugsmarke überschreiten. Bei Wiedergabe wird der Bandsignalpegel angezeigt.

⑤ Bandsortenanzeigen/Aussteuerungsmarken

Das Deck schaltet automatisch auf die Bandsorte der eingelegten Kassette um, wobei die entsprechende Anzeige (NORMAL, CrO₂ bzw. METAL) leuchtet.

Unter der leuchtenden Bandsortenanzeige erscheint eine Linie, die als Aussteuerungs-Bezugsmarke für diese Bandsorte dient.

⑥ Bandfunktionsanzeigen (PLAY/REC/ PAUSE)

PLAY: Leuchtet bei Wiedergabe- und Aufnahmebetrieb.

REC: Leuchtet bei Aufnahmebetrieb und Aufnahmebereitschaft. Blinkt bei Stummaufnahmebetrieb.

PAUSE: Leuchtet bei Wiedergabe- und Aufnahme-pause.

⑦ HX PRO-Anzeige

Leuchtet bei Aufnahme/Wiedergabe oder Aufnahme-pause, blinkt bei Stummaufnahme-betrieb.

Weitere Angaben zu HX PRO siehe Rückseite.

⑧ MPX-Filter-Anzeige

Diese Anzeige signalisiert die Verwendung des MPX-Filter.

⑨ Rauschunterdrückungsanzeigen (NR SYSTEM)

Anzeigen für das gewählte Rauschunterdrückungssystem.

⑤ Taste und Anzeigen für Auto-Tonüberwachung (AUTO MONITOR)

Über diese Taste kann die Tonüberwachung vorbestimmt werden und damit die in der Spitzenpegelanzeige angegebene Messung. TAPE: Bandsignal bei Wiedergabe und Aufnahme (Hinterbandkontrolle). SOURCE: Eingangssignal der LINE IN-Buchsen. Der Pegel kann über die RECORDING LEVEL-Regler eingestellt werden.

Bei Geräteeinschaltung wird automatisch auf TAPE-Anzeige geschaltet. Durch Betätigen der Tasten kann abwechselnd zwischen beiden Funktionen und den entsprechenden Anzeigen umgeschaltet werden. Die Auto-Tonüberwachung wird bei Aufnahme und Aufnahme-pause automatisch umgeschaltet. Bei Aufnahme kann auf Hinterbandkontrolle (TAPE) geschaltet werden. Wird mit der PAUSE-Taste auf Aufnahme-pause geschaltet, wechselt die Tonüberwachung auf SOURCE und bei Aufnahme-fortsetzung durch Betätigen der ► Taste erneut auf TAPE.

⑥ Wiedergabetaste (►)

Mit dieser Taste wird auf normalen Bandtransport (von links nach rechts) geschaltet. Mit der ► Taste wird auch von Aufnahme-pause auf Aufnahme-fortsetzung geschaltet. Zum Aufnahme-start die ► Taste bei gedrückter RECORD-Taste betätigen.

⑦ Taste für Umspulen vorwärts/rückwärts (◀ / ▶)

Durch Betätigen des ◀ -Abschnitts wird das Band schnell rückgespult (von rechts nach links). Durch Betätigen des ▶ -Abschnitts wird das Band schnell vorwärts gespult (von links nach rechts). Nach komplett durchgeführtem Umspulen wird das Laufwerk automatisch abgeschaltet.

⑧ Stoptaste (STOP)

Zum Bandstop und zur Abschaltung aller anderen Funktionen betätigen.

⑨ Aufnahmetaste (RECORD)

Zum Aufnahme-start diese Taste zusammen mit der ► Taste betätigen.

⑩ Pausetaste (PAUSE)

Mit dieser Taste kann bei Aufnahme oder Wiedergabe der Bandtransport kurzzeitig unterbrochen werden. Zur Abschaltung der Pausefunktion die ► Taste betätigen. Bei eingeschalteter Stopfunktion erfolgt durch Betätigen der PAUSE-Taste Umschaltung auf Wiedergabepause, durch gleichzeitiges Betätigen von PAUSE- und RECORD-Taste Umschaltung auf Aufnahme-pause.

⑪ Stummaufnahmetaste (REC MUTE)

Diese Taste bei Aufnahme zur Einfügung eines Leerabschnitts von 4 Sekunden Dauer

betätigen. Hierauf schaltet das Deck auf Aufnahme-pause. Zur Aufnahme-fortsetzung die ► Taste betätigen. (Siehe "Stummaufnahmebetrieb".)

⑫ Kopfhöreranschluß (PHONES)

Für individuelles Hören oder für die Tonüberwachung einen Stereokopfhörer mit 8 Ohm an diese Buchse anschließen.

⑬ Kopfhörer-Lautstärkeregler (PHONES LEVEL)

Lautstärkeregler für den an der PHONES-Buchse angeschlossenen Kopfhörer. Dieser Schieberegler ist ohne Funktion für die OUTPUT-Buchsen an der Rückplatte und den im PEAK LEVEL METER angezeigten Pegel.

⑭ Regler für Vormagnetisierungsfineabstimmung (BIAS FINE)

Dieser Regler ermöglicht bei Aufnahme die Feinregelung des Vormagnetisierungspegels. In der einrastbaren mittleren Position ist der Vormagnetisierungsstrom auf den für die verwendete Bandsorte erforderlichen Nennwert eingestellt. Durch Drehen des Reglers in Richtung "+" wird der Vormagnetisierungsstrom erhöht, der Hochfrequenzbereich leicht abgesenkt. Durch Drehen in Richtung "-" wird der Vormagnetisierungsstrom leicht reduziert, der Hochfrequenzbereich leicht angehoben. Bei Nichtverwendung diesen Regler auf seine Mittenposition einstellen.

⑮ Rauschunterdrückungssystem-Wahlschalter (NR SYSTEM)

Das erforderliche Rauschunterdrückungssystem einstellen.

IN/OUT-Schalter: Für die Ein-/Abschaltung des Rauschunterdrückungssystems.

□□ B/ □□ C-Schalter: □□ B für Aufnahme und Wiedergabe mit Dolby B. □□ C für Aufnahme und Wiedergabe mit Dolby C.

⑯ Blockwiederholung-Speichertasten (BLOCK REPEAT)

Die START MEMO (Startspeicher)-Taste an der vorgesehenen Wiedergabestart-Position, die STOP MEMO-Taste an der vorgesehenen Wiedergabestop-Position betätigen. (Weitere Angaben auf Seite 22.)

⑰ CPS/CDS-Taste

Diese Taste ist für die CPS/CDS-Funktion relevant. Weitere Angaben zu diesen Funktionen wie INTRO CHECK-CPS siehe folgende Punkte:

④ MULTI DISPLAY

INTRO CHECK-Funktion (Seite 20)

CPS-Funktion

(CPS: Computer-Programm-Suchlauf) (Seite 20)

CDS-Funktion

(CDS: Computer-Direkt-Selektion) (Seite 21)

⑱ Taste für Anspielfunktion (INTRO CHECK)

Nach Betätigen dieser Taste werden alle Titel jeweils für 10 Sekunden angespielt. Zwischen diesen Abschnitten wird das Band jeweils schnell umgespult. (Siehe Seite 20.)

⑲ MPX-Filter-Taste (MPX FILTER)

Diese Taste betätigen wenn eine UKW-Sendung mit Dolby-Rauschunterdrückung aufgenommen werden soll. Der 19-kHz-Pilotton und das 38-kHz-Hilfsträgersignal der UKW-Sendung werden eliminiert, die ansonsten zu Fehlfunktionen des Dolby-Systems führen könnten. Zur Abschaltung dieser Funktion die Taste nochmals betätigen.

⑳ Schaltuhrschalter (TIMER)

•PLAY: Für schaltuhrgesteuerte Wiedergabe.

•OUT: Normale Position. Schaltuhrsteuerung ist bei dieser Einstellung nicht möglich.

•REC: Für schaltuhrgesteuerte Aufnahme.

ACHTUNG: Bedienung des TIMER-Schalters
Wenn die Schaltuhrfunktion nicht benutzt wird, die OUT-Position verwenden. Falls der TIMER-Schalter beim Einschalten des Decks auf REC oder PLAY steht, wird das Deck auf Aufnahme- oder Wiedergabebetrieb schalten. Auch wenn das Deck auf schaltuhrgesteuerte Aufnahme eingestellt ist, erfolgt Wiedergabebetrieb, wenn die Aufnahmeschutzlaschen der Kassette entfernt wurden.

㉑ Aufnahmepegelregler (RECORDING LEVEL)

Mit diesen Schiebereglern kann der Aufnahmepegel der Eingangssignale vor der Aufnahme eingestellt werden. Linker und rechter Kanal können einzeln geregelt werden. Die Spitzenpegelanzeige sollte die für die spezifische Bandsorte angegebene Marke nicht überschreiten.

㉒ Zählwerkbetriebsarttaste (COUNTER MODE)

Für die Vorwahl der Anzeigen (Bandzählwerk oder Laufzeitanzeige).

㉓ Zählwerkklöschttaste (COUNTER CLEAR)

Mit dieser Taste wird das Bandzählwerk bzw. die Laufzeitanzeige auf die Nullanzeige zurückgestellt.

Wiedergabe & Aufnahme

Stereo-Wiedergabe

1. Den TIMER-Schalter auf Position OUT einstellen.
2. Mit der POWER-Taste einschalten.
3. Eine bespielte Kassette einlegen.
4. Das Rauschunterdrückungssystem mit den NR SYSTEM-Tasten einstellen.
5. Die ► Taste betätigen.
6. Die Lautstärke am Verstärker einstellen.

Stereo-Aufnahme

Aufnahme von einem Stereosystem

1. Den TIMER-Schalter auf Position OUT einstellen.
2. Mit der POWER-Taste einschalten.
3. Eine beispielbare Kassette einlegen.
4. Das Rauschunterdrückungssystem mit den NR SYSTEM-Tasten einstellen.
5. Bei Aufnahme einer UKW-Radiosendung mit Dolby-Rauschunterdrückung die MPX FILTER-Taste auf IN drücken.
6. PAUSE- und RECORD-Taste gleichzeitig betätigen (beide Anzeigen leuchten). Somit kann die Aufnahmeaussteuerung ohne stattfindende Aufnahme geregelt werden.
7. Den BIAS FINE-Regler wie auf dieser Seite im Abschnitt "Verwendung der BIAS FINE-Regler" beschrieben einstellen.
8. Den RECORDING LEVEL-Regler so einstellen, daß das stärkste Eingangssignal in der Pegelanzeige bei der für die verwendete Bandsorte vorgegebenen Bezugsmarke angezeigt wird.
9. Zum Aufnahmestart die ► Taste betätigen, AUTO MONITOR wechselt automatisch auf TAPE.

Hinweis:

Zur kurzzeitigen Aufnahmeunterbrechung die PAUSE-Taste betätigen.

Aussteuerung des Aufnahmepegels

Die korrekte Einstellung des Aufnahmepegels ist ausschlaggebend für hochqualitative Aufnahmen. Ist der Aufnahmepegel zu niedrig, wird die Aufnahme Rauschstörungen aufweisen. Ist der Aufnahmepegel zu hoch eingestellt, wird die Aufnahme verzerrt. Im allgemeinen sollte der Aufnahmepegel so eingestellt sein, daß die Spitzenwerte nur kurzzeitig die für die verwendete Bandsorte vorgegebene Bezugsmarke erreichen. Wenn die Meßinstrumente über die Markierungen hinaus anzeigen, die RECORDING LEVEL-Pegelregler zurückschieben, bis der Spitzenlautstärkewert innerhalb der Markierungen liegt. Jedoch ist es möglich, daß ein bestimmtes Aufnahmемaterial bei einer Bandsorte höhere bzw. niedrigere Aufnahmepegel erfordert.

Nach einiger Zeit und einiger Übung werden Sie imstande sein, den Aufnahmepegel so einzustellen, daß Sie eine optimale HiFi-Aufnahme erhalten. Das verwendete Band und das Aufnahmемaterial haben auf jeden Fall einen großen Einfluß auf die optimale Einstellung des Aufnahmepegels.

Verwendung der BIAS FINE-Regler

1. Auf Aufnahme schalten. Als Signalquelle eine Schallplatte oder eine bespielte Kassette verwenden, mit deren Klangbild und -qualität Sie vertraut sind.
2. Den AUTO MONITOR-Schalter auf Position TAPE einstellen, um Hinterbandkontrolle durchzuführen. Falls die hohen Frequenzen im Vergleich zum Original zu stark betont werden, den BIAS FINE-Regler in Richtung "+" drehen. Wenn umgekehrt die hohen Frequenzen zu schwach reproduziert werden, den Regler in Richtung "-" drehen. Somit kann die Vormagnetisierung den jeweiligen Klanganforderungen angepasst werden.
3. Zur abschließenden Überprüfung abwechselnd mit dem AUTO MONITOR-Schalter zwischen SOURCE und TAPE umschalten, um das Eingangssignal mit dem aufgezeichneten (Hinterband) Signal vergleichen zu können.

Stummaufnahmebetrieb

Die Möglichkeit, bei der Aufnahme unbespielte Abschnitte (Löschungen) einzufügen, ist bei vielen Anwendungen von Vorteil. So können Musikprogramme mit gleichmäßigen Abständen zwischen den einzelnen Titeln versehen werden oder Werbespots, Ansagen etc. eliminiert werden. Mit der Stummaufnahmefunktion können solche Einfügungen bequem hergestellt werden.

1. Leerabschnitteinfügung von 4 Sekunden Dauer (bei Aufnahme)

Bei Aufnahme die REC MUTE-Taste betätigen. Das Band wird weiter transportiert und ein 4 Sekunden-Leerabschnitt eingefügt (die REC-Anzeige blinkt).

Dann schaltet das Deck automatisch auf Aufnahmepause (REC- und PAUSE-Anzeige leuchten). Zur Aufnahmefortsetzung die ► Taste betätigen (die PAUSE-Anzeige erlischt).

2. Leerabschnitteinfügung von 4 Sekunden Dauer (bei Aufnahmepause)

Bei Aufnahmepause gibt die REC-Anzeige nach Betätigen der REC MUTE-Taste ein Blinksignal und signalisiert damit Stummaufnahme-Betriebsbereitschaft. Nach Betätigen der ► Taste

wird das Band transportiert und der oben beschriebene Leerabschnitt wird hergestellt.

3. Leerabschnitte von über 4 Sekunden Dauer

Bei Aufnahme die REC MUTE gedrückt halten (solange wie erforderlich). Bei Freigabe der Taste wird auf Aufnahmepause geschaltet. Zur Aufnahmefortsetzung die ► Taste betätigen.

4. Leerabschnitte von weniger als 4 Sekunden Dauer

Nach Betätigen der REC MUTE-Taste die PAUSE-Taste vor Ablauf von 4 Sekunden betätigen. Damit wird auf Aufnahmepause geschaltet und die Aufnahme kann durch Betätigen der ► Taste fortgesetzt werden. Soll das Band nicht gestoppt werden, zur Aufnahmefortsetzung die REC MUTE-Taste nochmals betätigen.

Überspielen

Überspielbetrieb von Deck zu Deck kann ohne externen Verstärker durchgeführt werden. Die Bedienschritte entsprechen denjenigen von Abschnitt Aufnahme bzw. Wiedergabe. Dieses Deck kann als Aufnahmegerät, mit einem zusätzlichen Deck als Zuspieldgerät, verwendet werden. Den Ausgang dieses Decks mit dem Eingang des Zuspieldgeräts verbinden. Um die Anwendung in umgekehrter Konstellation vorzunehmen, brauchen nur die Eingang-/Ausgang-Verbindungen ausgetauscht werden.

Einstanzaufnahme

Von Wiedergabe kann direkt, ohne Bandstop, auf Aufnahme geschaltet werden. Hierzu bei gedrückt gehaltener RECORD-Taste die ► Taste betätigen. Bei der entsprechenden Bandposition wird eine neue Aufnahme "eingestanz". Somit können Neuaufnahmeabschnitte oder Korrekturen eingefügt werden, ohne das Band erst auf Stop schalten zu müssen.

Löschen

Eine zuvor hergestellte Aufnahme wird bei einer neuen Aufnahme automatisch gelöscht. Die Löschfunktion ist auch verfügbar, wenn bei Schaltung auf "Aufnahme" die RECORDING LEVEL-Pegelregler auf "MIN" eingestellt werden.

Multi-Bandzählwerk-Funktion

Abhängig von der Einstellung der COUNTER MODE-Taste sind zwei verschiedene Anzeigarten des Multi-Bandzählwerks möglich.

Bandzählwerk-Betriebsart: Das Multi-Bandzählwerk arbeitet wie ein konventionelles Bandzählwerk.

Bandlaufzeit-Betriebsart: Das Multi-Zählwerk mißt die Bandlaufzeit in Minuten und Sekunden.

Verwendung als Bandzählwerk

Mit der COUNTER MODE-Taste das Multi-Display auf Bandzählwerk-Betriebsart stellen. Die Funktion entspricht der eines konventionellen Bandzählwerks.

Wenn das Band von links nach rechts läuft, zählt das Zählwerk aufwärts. Beim Rückspulen, wenn das Band von rechts nach links läuft, zählt das Zählwerk abwärts. Die angezeigten Zahlen haben keinen Bezug zur abgelaufenen Zeit und entsprechen nicht den Bandzählwerken anderer Kassettendecks. Ein typisches Beispiel der Verwendung des Multi-Zählwerks als konventionelles Bandzählwerk ist: Eine Kassette einlegen und vor der Aufnahme das Zählwerk mit der CLEAR-Taste auf "0000" stellen. Dann am Beginn jedes Musikstücks die Zählwerk-Anzeige notieren, um später bei der Wiedergabe die einzelnen Stücke leichter finden zu können.

Verwendung als Bandlaufzeitanzeige

Mit der COUNTER MODE-Taste das Multi-Zählwerk auf die Bandlaufzeit-Betriebsart stellen. Zwischen der zweiten und dritten Ziffernstelle erscheint ein Punkt. In dieser Betriebsart wird der Bandlauf zu-mehrmend in Minuten und Sekunden gemessen, während das Band mit normaler Geschwindigkeit bei Aufnahme (einschließlich Stummaufnahme) und Wiedergabe läuft. Während Rückspulen und Schnellvorlauf wird nicht gezählt. Diese Funktion ist hilfreich, um die ungefähre Länge eines aufgenommenen Titels zu messen oder um zu berechnen, wieviel Band noch vorhanden ist.

"Sichtbare" und "unsichtbare" Zählwerke

Beide Zählwerk-Betriebsarten sind jederzeit umschaltbar. Die gewählte Funktion ist auf dem Display sichtbar, die andere Funktion zählt im Speicher weiter. Wenn zum Beispiel das konventionelle Zählwerk mit der COUNTER MODE-Taste gewählt ist, wird auch die Bandlaufzeit gemessen und kann jederzeit durch Drücken der COUNTER MODE-Taste abgerufen werden. Durch Drücken der CLEAR-Taste wird nur das angezeigte Zählwerk zurückgestellt. Beide Zählwerke, das "sichtbare" und das "unsichtbare", werden zurückgestellt, wenn das Deck ausgeschaltet wird.

Anspielfunktion (INTRO CHECK)

Diese Funktion erleichtert die Titelsuche.

1. Die INTRO CHECK-Taste betätigen.
2. Das Deck schaltet auf Vorspulfunktion (Im Multi-Zählwerk erscheint die Anzeige CP 1) und tastet Titelanfänge ab. Bei Abtastung eines Titelbeginns (die Anzeige wechselt auf CP 0) erfolgt für ca. zehn Sekunden Wiedergabe und hierauf die Suchlauffortsetzung zum nächsten Titelbeginn.
3. Zur Abschaltung der Anspielfunktion die STOP-Taste betätigen.
4. Bei Nichtverwendung der STOP-Taste schaltet diese Funktion automatisch bei Erreichen des Bandendes ab.

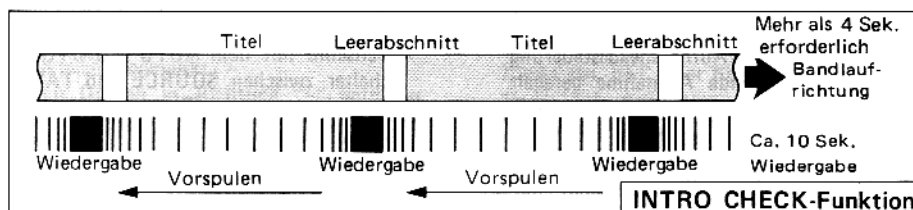
Anspiel-Computer-Suchlauffunktion (INTRO CHECK-CPS)

Durch mehrmaliges Betätigen der CPS-Taste bei Vorspultrieb, während der Anzeige CP 1, wird die Ziffer für den CPS-Suchlauf erhöht. Dies bedeutet, daß andere Titel bis zu einem gewünschten Titelbeginn über-

sprungen werden, bei dem die normale Anspielfunktion fortgesetzt wird. (Durch Betätigen der CPS-Taste bei Anspielfunktion-Wiedergabe wird die Anspielfunktion abgeschaltet.) Zur Abschaltung der Anspiel-Computer-Suchlauffunktion eine beliebige Bandtransporttaste betätigen.

Hinweise:

- Bei jeder beliebigen Betriebsart kann mit der INTRO CHECK-Taste auf die Anspielfunktion geschaltet werden.
- Wird während Durchführung der Anspielfunktion STOP, ►, ►► oder ◀◀ Taste betätigt, erfolgt Umschaltung auf die der Taste entsprechende Betriebsart.
- Zur Gewährleistung eines einwandfreien Anspielbetriebs muß das Band zwischen den Titeln Leerabschnitte von mindestens 4 Sekunden Dauer enthalten.
- Siehe auch "Hinweise zu den Suchlauffunktionen".



CPS-Funktion (Computer-Programm-Suchlauf)

Die CPS-Funktion erlaubt den Wiedergabe-start bei nachfolgenden Titeln (bis zu 15 Titel nach dem jeweils gerade laufenden). Der einwandfreie Betrieb dieser Funktion ist nur bei vorhandenen Leerabschnitten von mindestens 4 Sek. Dauer möglich. Diese Abschnitte sind mit der REC MUTE-Taste herstellbar.

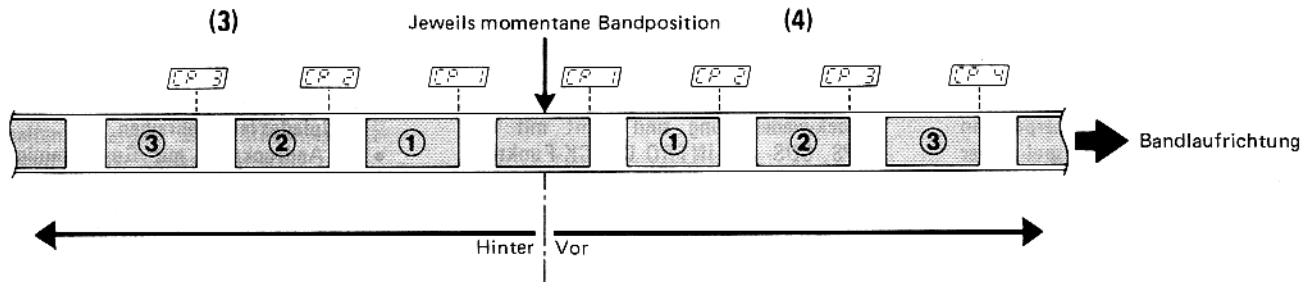
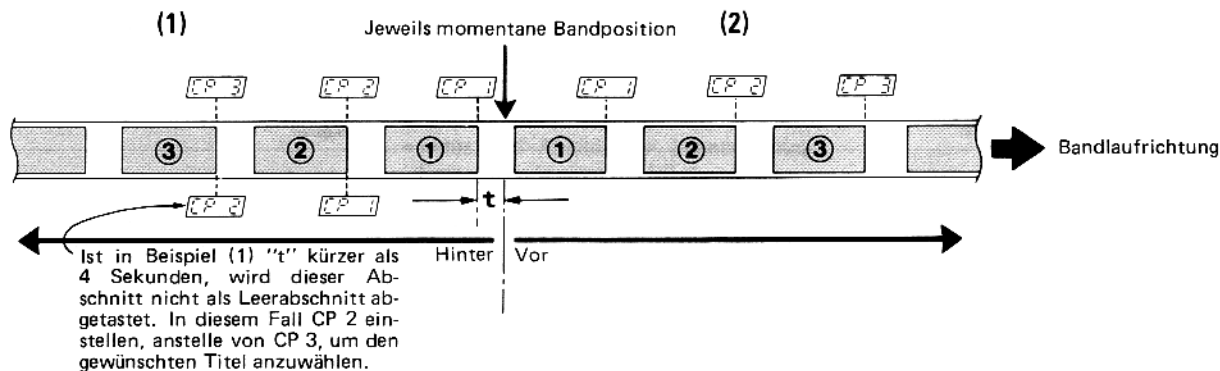
1. Die CPS/CDS-Taste wiederholt betätigen, bis im MULTI COUNTER die erforderliche Zahl der zu überspringenden Titel erscheint (CP 1, CP 2, ... CP 15). Siehe Tabelle "Anwählen eines gewünschten Titels mit der CPS-Funktion".
 - Wurde die Anzeige zu weit geschaltet, die COUNTER CLEAR-Taste betätigen und erneut die CPS-Einstellung durchführen.
2. Entsprechend der Suchlauffrichtung die ◀◀ oder ►► Taste betätigen.
3. Die bei Umspulen des Bandes durchgeführte Abtastung der Leerabschnitte wird im Zählwerk durch abnehmende Ziffern angezeigt; bei Anzeige CP 0 startet die Wiedergabe.

Hinweise:

- Die CPS-Einstellung ist bei jeder Band-Betriebsart möglich, jedoch nicht bei Umspultrieb.
- Zur Abschaltung der CPS-Funktion, nachdem der Suchlauf gestartet wurde, die ◀◀, ►►, ► oder STOP-Taste betätigen. Die entsprechend gewählte Funktion wird ausgeführt, und die Anzeige schaltet auf die zuvor gezeigte Zählwerkfunktion zurück.
- Soll die CPS-Funktion vor Betätigen der ◀◀ oder ►► Taste abgeschaltet werden, die COUNTER CLEAR oder COUNTER MODE-Taste betätigen. Die Anzeige schaltet auf die zuvor gezeigte Zählwerkfunktion zurück, und die eingeschaltete Band-Betriebsart wird beibehalten. STOP- und ► Taste schalten die jeweils gerade eingestellte Betriebsart um.
- Siehe auch "Hinweise zu den Suchlauffunktionen".

Anwählen eines gewünschten Titels mit der CPS-Funktion

Bsp.: Siehe (1). Zur Anwahl des 3. Titels nach der jeweils momentanen Bandposition "CP 3" einstellen.



CDS-Funktion (Computer-Direkt-Selektion)

Das CDS-System ermöglicht die Direktanwahl von Titeln durch einfache Eingabe der Titelnummer (bis zu 15) ab Bandanfang/-ende. Die Titelnummer kann durch Betätigen der << oder >> Taste, je nach Suchlaufrichtung, und der CPS/CDS-Taste eingegeben werden.

Nach einmaligem Betätigen der CPS/CDS-Taste erscheint die Anzeige "PL 1" im MULTI COUNTER. Jedes weitere Antippen dieser Taste bewirkt die Erhöhung dieser Nummer. Dementsprechend erscheint nach fünfmaligem Antippen die Anzeige "PL 5". Soll zum Beispiel der dritte Titel nach Bandanfang angewählt werden, zunächst das Band mit der << Taste zum Anfang zurückspulen. Dann die CPS/CDS-Taste dreimal antippen, so daß die Anzeige "PL 3" erscheint. Soll z.B. der vierte Titel ab Bandende vorgewählt werden, das Band mit der >> Taste komplett vorspulen und die CPS/CDS-Taste viermal antippen, so daß die Anzeige "PL 4" erscheint. Nach Erreichen des gewünschten Titels wird das Band automatisch abgespielt, bis die Wiedergabefunktion abgeschaltet wird.

Ausschalten der CDS-Funktion:

- Die COUNTER CLEAR- oder MODE-Taste betätigen, während das Band vorwärts/rückwärts umgespult wird, vor Erreichen des Bandendes/-anfangs.
- Wurde das Band bereits komplett vorwärts oder rückwärts umgespult und

findet bereits der Suchlauf statt, die << (oder >>), > oder STOP-Taste betätigen.

- Siehe auch "Hinweise zu den Suchlauffunktionen".

Hinweise zu den Suchlauffunktionen (INTRO CHECK, CPS, CDS)

Die verschiedenen Suchlauffunktionen – Anspielfunktion, CPS, CDS – arbeiten durch Abtasten von Leerabschnitten von mindestens 4 Sekunden Dauer zwischen den Titeln.

Bei den folgenden Bändern kann es zur inkorrekten Ausführung der Suchlauffunktionen kommen:

- Die Abtastung der Leerabschnitte ist in den folgenden Fällen nicht möglich:
 - Zu kurze Leerabschnitte (unter 4 Sekunden)
 - Zu starke Störgeräusche in den Leerabschnitten (Rauschen/Knistern verkratzter Schallplatten, Störgeräusche bei UKW/MW-Empfang etc.).
- Wenn im Titel Abschnitte als Leerabschnitte abgetastet werden:
 - Pianissimopassagen in klassischen Musikstücken etc.
 - Pausen, Unterbrechungen etc.
 - Abschnitte mit schwachen Signalen (z.B. durch Ausblenden etc.).
- Wenn Titel ausgeblendet wurden, kann es je nach Ausblendeffektdauer zur Abtastung oder Nicht-Abtastung dieses

Abschnitts kommen.

Dieses Problem kann mit der Stummaufnahmefunktion behoben werden.

Bandspeicherfunktionen

Speicherstart-Wiedergabe

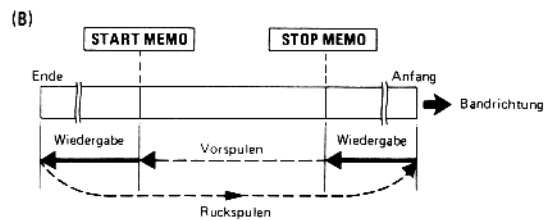
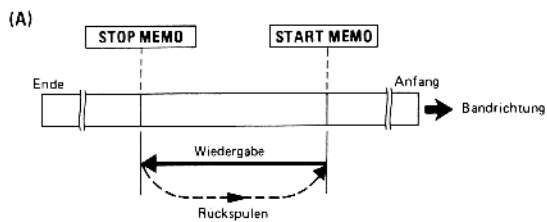
- Bei Wiedergabe, Wiedergabepause, Aufnahme, Aufnahmepause oder Stummaufnahme die START MEMO-Taste an der gewünschten Bandposition betätigen.
- Nach Wiedergabe oder Aufnahme die << Taste betätigen. Bei Erreichen der gespeicherten Position schaltet das Deck automatisch auf Wiedergabebetrieb um.

Speicherstop

- Bei Wiedergabe, Wiedergabepause, Aufnahme, Aufnahmepause oder Stummaufnahme die STOP MEMO-Taste an der gewünschten Bandposition betätigen.
- Nach Wiedergabe oder Aufnahme die << Taste betätigen. Bei Erreichen der gespeicherten Position schaltet das Deck automatisch auf Band-Stop.

Hinweise:

- Speicher-Start/Stop sind auch bei schnellem Vorspulen verfügbar.
- Speicherstop ist auch bei Wiedergabe verfügbar.
- Speicher-Start/Stop arbeiten nur einwandfrei, wenn der im Zählwerk angezeigte Abstand zwischen Speicherposition und Vor- oder Rückspulstart



mindestens 10 Zählwerk-Einheiten beträgt.

- Infolge der Einwirkung von Trägheitsmomenten, die bei Umspultbetrieb auftreten, erfolgt der Speicher-Start/Stop mitunter nicht immer an der Speicherindexposition.
- Speicher-Start/Stop können durch nochmaliges Betätigen der entsprechenden Taste wieder abgeschaltet werden (die jeweilige Anzeige erlischt).
- Die Bestimmung einer Speicherposition ist nicht verfügbar bei Umspul- oder Stopfunktion, obwohl in diesen Fällen die Anzeige leuchtet. In diesem Fall erfolgt der Speicher-Start/Stop an der zuvor bestimmten Position.
- Neue Start/Stop-Positionen werden bei jeder Betätigung der START MEMO- und STOP MEMO-Taste gespeichert (in den hierfür zulässigen Betriebsarten). Der Speicher wird gelöscht, wenn die Spannungsversorgung ausgeschaltet, bzw. die Kassette ausgeworfen wird.

Block-Wiedergabewiederholung

1. Die START MEMO-Position (die START MEMO-Anzeige leuchtet) wie vorher beschrieben am Beginn des zu wiederholenden "Blocks" einstellen.
2. Die STOP MEMO-Position (die STOP MEMO-Anzeige leuchtet) bei Erreichen des Blockendes einstellen.
3. Die << Taste betätigen, um die Blockwiederholung einzuleiten.
 - Das Band wird zur START MEMO-Position zurückgespult.
 - Automatisch wird das Band bis zur STOP MEMO-Position abgespielt.
 - Automatisch wird das Band erneut zur START MEMO-Position gespult.
 - Auf diese Weise wird der vorbestimmte Block mehrfach wiederholt.
4. Zur Abschaltung der Blockwiederholungsfunktion die STOP-Taste betätigen. (Siehe Abbildung A.)

Liegt die STOP MEMO-Position vor der START MEMO-Position, wird die Blockwiederholungsfunktion variiert.

(Siehe Abbildung B.)

1. Nach Bestimmung beider Positionen die << oder >> Taste betätigen, um die START MEMO-Position anzufahren.
2. Die Wiedergabe erfolgt nach folgendem Funktionsablauf:
 - Das Band wird von der START MEMO-Position bis zum Bandende abgespielt.
 - Das Band wird zum Bandanfang zurückgespult.

- Das Band wird bis zur STOP MEMO-Position abgespielt.
- Das Band wird bis zur START MEMO-Position vorgespult.

Hinweise:

- Die Blockwiederholung arbeitet nur einwandfrei, wenn der im Zählwerk angezeigte Abstand zwischen START MEMO- und STOP MEMO-Position mindestens zweistellig ist (10 und darüber).
- Bandspeicherfunktionen einschließlich der Blockwiederholung sind nicht mit der CPS, CDS- und INTRO CHECK-Funktion kompatibel; diese besitzen Priorität.

Timer-gesteuerten Betrieb (Abb. 5)

Timer-gesteuerte Aufnahme

1. Wie in der Abbildung gezeigt, das Deck und das Stereo-System an eine handelsübliche Schaltuhr anschließen.
2. Alle Vorbereitungen für Aufnahmebetrieb durchführen, das Deck jedoch auf Stop schalten.
3. Die Schaltuhr auf die gewünschte Startposition (Spannungsversorgung ein) und Stopposition (Spannungsversorgung aus) einstellen.
4. Den TIMER-Schalter am Deck auf Position REC einstellen. Bei Erreichen des vorbestimmten Zeitpunkts erfolgt Spannungsversorgung und damit Aufnahmebetrieb.

Timer-gesteuerte Wiedergabe

1. Sicherstellen, daß das Deck korrekt an den Verstärker angeschlossen ist (für normalen Wiedergabebetrieb).
2. Deck und Verstärker wie bei Timer-gesteuerter Aufnahme an eine Schaltuhr anschließen. (Siehe oben.)
3. Alle Vorbereitungen für Wiedergabebetrieb durchführen, das Band jedoch nicht starten.
4. Die Schaltuhr auf die gewünschte Startposition (Spannungsversorgung ein) und Stopposition (Spannungsversorgung aus) einstellen.
5. Den TIMER-Schalter am Deck auf Position PLAY einstellen. Bei Erreichen des vorbestimmten Zeitpunkts erfolgt Spannungsversorgung und damit Wiedergabebetrieb.

Pflege und Wartung (Abb. 4)

Köpfe und Bandpfad sollten in regelmäßigen Abständen gereinigt und entmagnetisiert werden.

Reinigung des Bandpfades

- Auf ein Wattestäbchen oder weiches Tuch Kopfreinigungsflüssigkeit* auftragen und Köpfe, Capstan und alle Metallteile des Bandpfades leicht abreiben.
- Die Andruckrolle mit Gummireinigungsflüssigkeit* reinigen.

* Beide sind in den Bandgeräte-Reinigungsätzen TEAC HC-1 und RC-1 (in den U.S.A.) oder TEAC TZ-261 (in anderen Ländern) enthalten.

Entmagnetisieren der Köpfe

Sichergehen, daß die Spannungsversorgung abgeschaltet ist; dann die Köpfe mit dem Entmagnetisierer TEAC E-3 oder einem gleichwertigen Gerät entmagnetisieren. Detaillierte Angaben zur Handhabung finden sich in der Bedienungsanleitung dieser Geräte.

Warnung:

Wenn die Geräteoberfläche verschmutzt sein sollte, wischen Sie diese mit einem weichen Tuch ab oder verwenden Sie eine verdünnte, neutrale Reinigungsflüssigkeit. Reinigen Sie sie gründlich. Verwenden Sie keinen Verdünner, Benzol oder Alkohol, da dies die Geräteoberfläche beschädigen kann.

Störungssuche

Die Störungssuche bei einem Kassettendeck entspricht der für andere elektrische oder elektronische Geräte. Überprüfen Sie zuerst immer die naheliegendsten Ursachen, von denen die wichtigsten unten angeführt werden.

- **Keine Spannung:** Ist das Netzkabel angeschlossen?
- **Das Band läuft, sobald das Deck eingeschaltet wird:** Ist die TIMER-Funktion eingeschaltet?
- **Kein Ton:** Wurden alle Anschlüsse ordnungsgemäß durchgeführt?
- **Schlechte Klangqualität:** Sind die Tonköpfe schmutzig oder magnetisiert? Ist die Bandqualität schlecht? Ist die richtige Rauschunterdrückung eingeschaltet?
- **Das Deck läßt sich nicht auf Aufnahme schalten:** Wurden die Aufnahmeschutzlaschen von der Kassette entfernt?

Technische Daten

Spursystem 4-Spur, 2-Kanal-Stereo

Köpfe 3:1 Lösch-, 1 Aufnahme-, Wiedergabekopf (Kombinationskopf)

Bandtyp C-60 and C-90-Kassetten (Typ Philips)

Bandgeschwindigkeit 4,76 cm/Sek.

Motoren 3: 1 Gleichstromservomotor (Capstan)

1 Gleichstrommotor (Naben)

1 Gleichstrommotor (Mechanik)

Gleichlaufschwankungen (WRMS) 0,03 %

Frequenzgang (Insgesamt, -20 dB)

20 – 21.000 Hz

(25 – 20.000 Hz ± 3 dB), Metal

20 – 19.000 Hz

(25 – 19.000 Hz ± 3 dB), CrO₂

20 – 18.000 Hz

(25 – 17.000 Hz ± 3 dB), Normal

Signal-Rauschverhältnis (Insgesamt)

60 dB (gewichtet, Klirfaktor 3 %)

70 dB (Dolby B NR ein, bei 5 kHz)

80 dB (Dolby C NR ein, bei 1 kHz)

Schnellumspulzeit Etwa 80 Sekunden für C-60

Eingänge Line: 87 mV, 40 kOhm

Ausgänge Line: 0,43 V für Lastimpedanzen von 50 kOhm oder mehr
Kopfhörer: 8 Ohm

Spannungsversorgung 120/220/240 V

Wechselstrom, 50 / 60 Hz

(Allgemeines Exportmodell)

120 V Wechselstrom, 60 Hz

(USA/Kanada-Modell)

220 V Wechselstrom, 50 Hz

(Europamodell)

240 V Wechselstrom, 50 Hz

(Großbritannien/Australien-Modell)

Leistungsaufnahme 17 W

Ambmessungen (B x H x T)

435 x 120 x 265 mm

Gewicht 4,9 kg netto

- Bei der Bestimmung der technischen Daten wurden, sofern nicht anders angegeben, Metallbänder verwendet.
- Änderungen vorbehalten!
- Fotos und Abbildungen können geringfügig vom gekauften Modell abweichen.

Bescheinigung des Herstellers/Importeurs

Hiermit wird bescheinigt, daß der/die/das

MAGNETTONBANDGERÄT TEAC V-770

(Gerät, Typ, Bezeichnung)

in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der

AMTSBLATT 163/1984, VFG 1045/1984

(Amtsblattverfügung)

funk-entstört ist.

Der Deutschen Bundespost wurde das Inverkehrbringen dieses Gerätes angezeigt und die Berechtigung zur Überprüfung der Serie auf Einhaltung der Bestimmungen eingeräumt.

TEAC CORPORATION

Name des Herstellers/Importeurs

Precauzioni

Ambiente

Evitare di usare l'apparecchio nei luoghi seguenti:

- luoghi esposti ad alte temperature (vicini a riscaldamenti, esposti direttamente al sole);
- luoghi esposti a temperature particolarmente basse;
- luoghi particolarmente umidi;
- luoghi particolarmente polverosi;
- luoghi con importanti fluttuazioni della tensione di rete (in tal caso può essere consigliabile usare un regolatore di tensione).

Nastri a cassetta (fig. 2)

Scelta dei nastri:

Affinché il dispositivo di identificazione del nastro funzioni correttamente, i nastri al metallo e al cromo (cobalto) devono essere dotati dei fori di identificazione.

Cura dei nastri:

Non conservare i nastri nei luoghi seguenti:

- sopra ad apparecchi di riscaldamento, in luoghi esposti direttamente al sole o a qualsiasi altra sorgente di calore.
- vicino a diffusori, sopra al televisore o all'amplificatore, o in vicinanza di altri campi magnetici intensi.
- luoghi particolarmente umidi, sporchi, polverosi.

Non lasciare cadere le cassette ed evitare di sottoporle a urti eccessivi.

Cambiatensioni (modello per l'esportazione generale) (fig. 3)

Se è necessario procedere alla regolazione del cambiatensioni, per adattarlo alla tensione delle rete locale, procedere come indicato di seguito.

1. SCOLLEGARE IL CAVO DI CORRENTE.
2. Facendo uso di un cacciavite, far girare il cambiatensioni fino a quando si vede l'indicazione della tensione corretta.

* Circuito di riduzione del rumore *Dolby B e espansione dello spazio di testa HX PRO fabbricati su licenza della Dolby Laboratories Licensing Corporation. HX PRO è un ritrovato della Bang and Olufsen. "Dolby", il simbolo di doppia D e la designazione "HX PRO" sono marchi di fabbrica della Dolby Laboratories Licensing Corporation.

Collegamenti (fig. 1)

- Prima di eseguire i collegamenti, spegnere tutti gli apparecchi.
- Leggere le istruzioni di tutti i componenti che si vogliono usare.

Comandi e funzioni (fig. 6)

① Interruttore di corrente (POWER)

Premere per accendere l'apparecchio. Il contatore multiplo si illumina. Per spegnere l'apparecchio premere questo interruttore ancora una volta.

Nota. Una volta spento l'apparecchio, se si volesse riaccenderlo aspettare prima almeno due secondi.

② Tasto di espulsione (EJECT)

Premere questo tasto, mentre l'apparecchio è in condizione di arresto, per aprire il portacassetta.

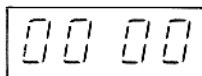
③ Portacassetta

④ Display multifunzioni (MULTI DISPLAY)

① Contanastro multiplo

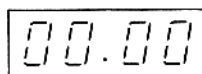
Funzione di contanastro

Questa funzione misura lo scorrimento del nastro nel modo convenzionale, e cioè nel senso dell'aumento mentre il nastro viene trasportato in avanti, e a ritroso mentre il nastro viene trasportato nella direzione indietro (riavvolgimento). Per azzerare l'indicatore, premere il tasto di azzeramento (CLEAR).



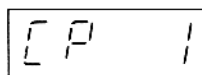
Indicazione in tempo nastro

Usando questa funzione, lo scorrimento del nastro viene misurato in minuti e secondi, fino ad un massimo di 99 minuti e 59 secondi (99.59). Per azzerare l'indicazione (00.00), premere il tasto di azzeramento (CLEAR). Per cambiare invece il modo di indicazione, premere il tasto del tipo di indicazione (MODE).



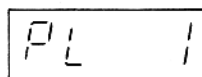
Indicatore CPS

Nella funzione CPS, l'indicatore multiplo visualizza il numero regolato per il Computomatic Program Search (CPS).



Indicatore CDS

Indica il numero del brano preselezionato tramite la funzione CDS (Computomatic Direct Selection).



② Indicatori di controllo di registrazione (AUTO MONITOR, TAPE/SOURCE)

TAPE: Si illumina durante il controllo del segnale sul nastro.

SOURCE: Si illumina durante il controllo del segnale della sorgente di ingresso. Per ulteriori informazioni, vedere le spiegazioni di ⑤, Selettore del controllo di registrazione (AUTO MONITOR).

③ Indicatori BLOCK REPEAT

START MEMO (inizio memoria): Si illumina quando il tasto START MEMO ⑩ viene premuto, per indicare che la memorizzazione richiesta viene accettata.

STOP MEMO (fine memoria): Si illumina allo stesso modo quando il tasto STOP MEMO ⑪ viene premuto.

④ Indicatore di picco

Questo indicatore segnala il livello di picco del segnale di ingresso o di riproduzione. Nel modo di registrazione, esso indica il livello dei segnali della sorgente, regolati con i comandi RECORDING LEVEL. Il picco più alto da registrare solitamente non dovrebbe eccedere l'indicazione di riferimento data dall'indicatore per il tipo di nastro usato.

Durante la riproduzione, l'indicatore indica il livello dei segnali registrati sul nastro.

⑤ Indicatori del tipo di nastro e di riferimento

Questo apparecchio riconosce automaticamente il tipo di nastro caricato e questi indicatori (NORMale, CrO₂ e METALlo) indicano il tipo di nastro in uso di volta in volta.

Un trattino sotto all'indicatore del tipo di nastro segnala il valore di riferimento per quel nastro.

⑥ Indicatori di riproduzione, registrazione e pausa (PLAY, REC, PAUSE)

PLAY: Si illumina quando è inserita la funzione di riproduzione.

REC: Si illumina quando è inserita la funzione di registrazione o quando l'apparecchio è pronto per registrare.

PAUSE: Si illumina quando l'apparecchio è in condizione di attesa di registrazione o di riproduzione.

⑦ Indicatore □□ HX PRO

Questo indicatore si illumina durante la registrazione, la riproduzione o la pausa di registrazione e lampeggia durante la registrazione muta.

Per una descrizione dettagliata di **□□ HX PRO**, vedere la retrocopertina.

⑧ Indicatore del filtro MPX (MPX FILTER)

Questo indicatore indica quando il filtro MPX è attivo.

⑨ Indicatori dei circuiti di riduzione del rumore (NR SYSTEM)

Questi indicatori indicano quale circuito di riduzione del rumore è stato selezionato.

⑤ Selettore e indicatori di controllo di registrazione (AUTO MONITOR)

Questo tasto consente di selezionare il segnale sul quale si vuole eseguire il controllo di registrazione. Il livello del segnale selezionato viene visualizzato nell'indicatore di livello.

TAPE: Seleziona il segnale sul nastro (durante la registrazione come durante la riproduzione).

SOURCE: Seleziona il segnale di ingresso della sorgente collegata alle prese LINE IN. Il livello visualizzato nell'indicatore dipende dalla regolazione dei comandi RECORDING LEVEL.

All'accensione dell'apparecchio viene automaticamente selezionato il segnale sul nastro.

Ad ogni pressione di questo tasto, l'apparecchio passa al controllo dell'altro segnale. L'indicatore del segnale selezionato di volta in volta si illumina. Il segnale controllato viene commutato automaticamente attivando la funzione di registrazione o di pausa di registrazione. Durante la registrazione, questo selettore deve essere regolato su TAPE, per controllare il suono sul nastro. Passando alla condizione di pausa di registrazione premendo il tasto PAUSE, il segnale controllato diventa automaticamente quello della sorgente. Riprendendo a registrare, premendo il tasto ► ancora una volta, il segnale controllato ritorna automaticamente ad essere quello sul nastro.

⑥ Tasto di riproduzione (►)

Premendo questo tasto il nastro comincia a scorrere a velocità normale, da sinistra verso destra.

Se l'apparecchio si trova in condizione di pausa di registrazione, premendo il tasto ► si riprende a registrare. Per cominciare invece a registrare dall'inizio, premere il tasto RECORD, tenerlo premuto e premere anche il tasto

⑦ Tasto di riavvolgimento/avanzamento (◀/▶)

La pressione del lato ◀ fa riavvolgere il nastro ad alta velocità (da sinistra verso destra). La pressione del lato ▶ fa riavvolgere il nastro ad alta velocità (da sinistra verso destra). Quando il nastro è stato completamente riavvolto o avvolto, il meccanismo di arresto blocca automaticamente il trasporto del nastro.

⑧ Tasto di arresto (STOP)

Premere questo tasto per interrompere lo scorrimento del nastro e disinserire qualsiasi funzione.

⑨ Tasto di registrazione (RECORD)

Premere questo tasto insieme con il tasto ► per dare inizio alla registrazione.

⑩ Tasto di pausa (PAUSE)

Usare il tasto di pausa per interrompere temporaneamente lo scorrimento del nastro durante una registrazione o una riproduzione. Premere il tasto ► per disinserire la funzione di pausa. Premendo il tasto PAUSE partendo da fermo, si inserisce la condizione di pausa di registrazione; premendolo invece insieme con il tasto RECORD, si attiva la condizione di pausa di registrazione.

⑪ Tasto di registrazione muta (REC MUTE)

Premere questo tasto mentre la registrazione è in corso per inserire uno stacco non registrato di una durata di 4 secondi circa. Inserito lo stacco, il nastro si ferma in funzione di pausa di registrazione. Per riprendere a registrare, premere il tasto ► (vedere "Registrazione muta").

⑫ Presa per cuffia (PHONES)

Collegare una cuffia stereo di 8 ohm a questa presa per ascoltare in privato o per eseguire dei controlli di registrazione.

⑬ Comando del livello in cuffia (PHONES LEVEL)

Usare questo comando per regolare il livello di uscita a la presa PHONES. L'uso di questo comando non influenza il livello di uscita alle prese OUTPUT, sul pannello posteriore, né sul livello segnalato dall'indicatore PEAK LEVEL METER.

⑭ Comando di regolazione precisa della polarizzazione (BIAS FINE)

Questo comando consente di regolare con precisione il livello di polarizzazione, in sede di registrazione. La posizione al centro, in corrispondenza dello scatto, offre la quantità nominale di corrente di polarizzazione, adeguata per il tipo di nastro usato. Facendo girare il comando verso + si aumenta la quantità di polarizzazione e si diminuisce quindi la risposta nelle alte frequenze.

Facendo girare il comando verso - si diminuisce la quantità di polarizzazione e si aumenta quindi la risposta nelle alte frequenze.

Se non si desidera usare questo comando, lasciarlo in posizione centrale.

⑮ Selettore del circuito di riduzione del rumore (NR SYSTEM)

Usare questo selettore per selezionare il circuito di riduzione del rumore desiderato. Interruttore

IN/OUT: Usare questo interruttore per attivare e disattivare il cir-

cuito di riduzione del rumore.

Interruttore

□□B/□□C: Usare □□B per registrare o riprodurre con il circuito di riduzione del rumore Dolby B e □□C per registrare o riprodurre con il circuito di riduzione del rumore Dolby C.

⑯ Tasti di programmazione (BLOCK REPEAT)

Premere il tasto START MEMO (memoria) nel punto in cui si desidera inizi la riproduzione; premere il tasto STOP MEMO nel punto in cui si desidera termini (vedere ulteriori dettagli a pagina 29).

⑰ Tasto CPS/CDS

Questo tasto è stato sistemato per le funzioni CPS e CDS. Vedere i seguenti punti per ulteriori dettagliate spiegazioni di queste funzioni (INTRO CHECK-CPS.)

① MULTI DISPLAY

Funzione INTRO CHECK (pagina 27)

Funzione CPS (Compumatic Program Search) (pagina 28)

Funzione CDS (Computomatic Direct Selection) (pagina 28)

⑱ Tasto INTRO CHECK

Premendo questo tasto, il nastro avanza velocemente da brano in brano, fermandosi all'inizio di ognuno e riproducendone i primi 10 secondi circa (vedere pagina 38).

⑲ Tasto del filtro MPX (MPX FILTER)

Premere questo tasto, portandolo in posizione IN, per eseguire delle registrazioni in Dolby di programmi FM. Si elimina così il segnale pilota (19 kHz) e il tono della sottoportante (38 kHz) della stazione FM, il quale potrebbe causare malfunzionamenti del circuito di riduzione del rumore Dolby. Per disattivare il filtro, portare questo tasto in posizione OUT.

⑳ Interruttore per timer (TIMER)

- PLAY: per la riproduzione con il timer.
- OUT: posizione normale, funzionamento con il timer non possibile.
- REC: per la registrazione con il timer.

ATTENZIONE! Funzione dell'interruttore TIMER

Se non si vuole far funzionare l'apparecchio in combinazione con un timer, portare l'interruttore del timer (TIMER) in posizione OUT (spento). Se fosse lasciato in posizione PLAY o REC, all'accensione si attiverebbe immediatamente la funzione di registrazione o di riproduzione. Inoltre, la funzione di registrazione con timer non può essere attivata se la cassetta inserita non è più dotata delle alette per la prevenzione di cancellazioni accidentali.

④ Comandi del livello di registrazione (RECORDING LEVEL)

Questi comandi a cursore sono usati per la regolazione del livello dei segnali in ingresso, prima che vengano registrati sul nastro. Volendo, è possibile regolare separatamente il livello al canale destro e sinistro. Il più elevato picco da registrare non dovrebbe generalmente eccedere la lettura di riferimento indicata per il tipo di nastro usato.

⑤ Tasto COUNTER MODE

Si usa per selezionare il modo del display (contanastro tradizionale o contanastro TRT).

⑥ Tasto COUNTER CLEAR

La pressione del tasto CLEAR riavverrà il contanastro tradizionale o il contanastro TRT.

Modo d'uso

Riproduzione e registrazione

Riproduzione stereo

1. Regolare l'interruttore TIMER su OUT.
2. Premere l'interruttore POWER per portarlo su ON.
3. Caricare una cassetta registrata.
4. Selezionare il circuito di riduzione del rumore usando i selettori NR SYSTEM.
5. Premere il tasto ►.
6. Regolare il volume con i comandi dell'amplificatore.

Registrazione stereo

Registrazione da un impianto stereo

1. Regolare l'interruttore TIMER su OUT.
2. Premere l'interruttore POWER per portarlo in posizione ON.
3. Caricare una cassetta su cui registrare.
4. Selezionare il circuito di riduzione del rumore con i selettori NR SYSTEM.
5. Per registrare in Dolby, da una stazione radio FM, premere il tasto MPX FILTER per portarlo in posizione IN.
6. Premere il tasto PAUSE insieme con il tasto RECORD (i due indicatori si illuminano). È così possibile regolare il livello di registrazione senza dover registrare veramente.
7. Regolare il comando di regolazione precisa della polarizzazione (BIAS FINE) descritto nel paragrafo sulla regolazione precisa della polarizzazione di sotto.
8. Regolare i comandi RECORDING LEVEL in modo che i picchi più forti da registrare facciano indicare solo brevemente (nell'indicatore di livello) il valore di riferimento per il tipo di nastro usato.
9. Premere il tasto ► per dare inizio alla registrazione. Il selettore AUTO MONITOR si commuta automaticamente su TAPE.

Nota.

Per interrompere temporaneamente la registrazione, premere il tasto PAUSE.

Regolazione del livello di registrazione

Una regolazione corretta del livello di registrazione è essenziale per ottenere dei risultati veramente di qualità. Se il livello è troppo basso, la registrazione risulterà rumorosa. Se è invece troppo alto si otterrà distorsione. Generalmente parlando, il livello di registrazione dovrebbe essere regolato in modo che il picco più elevato da registrare faccia brevemente oscillare l'indicatore sulla lettura di riferimento per il tipo di nastro usato. Se tali valori fossero sorpassati, ridurre il livello per mezzo dell'apposito comando (RECORDING LEVEL), fino a quando i picchi più alti soddisfano la condizione citata. Da notare tuttavia che certi programmi particolari o altri nastri richiedono altri livelli di registrazione. Con un po' di tempo e pratica si riuscirà a giudicare meglio il livello di registrazione che dà i migliori risultati. Il tipo di nastro, le condizioni del nastro e il tipo di musica da registrare sono tutti elementi che influenzano il livello di registrazione ideale.

Uso del comando di regolazione precisa della polarizzazione (BIAS FINE)

1. Predisporre l'apparecchio per registrare e dare inizio alla registrazione usando come sorgente un disco o un nastro di cui si conosce bene la musica.
2. Regolare il selettore AUTO MONITOR su TAPE per controllare i segnali riprodotti. Se i suoni ad alta frequenza sembrano più alti di quelli originali, far girare il comando BIAS FINE verso + fino ad ottenere il suono ideale. Se le alte frequenze sembrano invece troppo basse, far girare il comando verso -, fino ad ottenere il suono corretto.
3. Quale ultimo controllo, regolare alternativamente il selettore AUTO MONITOR su SOURCE e su TAPE per assicurarsi che il comando BIAS FINE sia stato effettivamente regolato correttamente, confrontando i segnali della sorgente con quelli sul nastro.

Registrazione muta

La capacità di creare degli spazi non registrati (cancellati) su di un nastro durante la registrazione offre grandi vantaggi in molte situazioni. Ad esempio, uno potrebbe volere eliminare porzioni di trasmissioni

FM mentre uno sta registrando, come l'annuncio delle stazioni o la propaganda commerciale. Oppure uno potrebbe desiderare di avere un programma completo con uno spazio fra ogni brano. Questi spazi di silenzio possono facilmente essere creati usando la funzione di registrazione muta (REC MUTE.)

1. Registrazione muta automatica eseguita nel corso della registrazione (inserimento di uno spazio non registrato di 4 secondi)

Premere il tasto REC MUTE mentre la registrazione è in corso. Il nastro continua a scorrere per circa 4 secondi ancora, ma senza registrare niente (l'indicatore REC lampeggia).

Dopo, l'apparecchio si commuta sulla pausa di registrazione ed entrambi gli indicatori REC a PAUSE si illuminano. Per iniziare a registrare il brano seguente, premere il tasto ► (l'indicatore PAUSE si spegne).

2. Registrazione muta automatica eseguita nel corso della pausa di registrazione (inserimento di uno spazio non registrato di 4 secondi)

Premendo il tasto REC MUTE mentre l'apparecchio è in condizione di pausa di registrazione, l'indicatore REC lampeggia per segnalare il passaggio alla condizione di pausa di registrazione muta. Premendo il tasto ►, il nastro riprende a scorrere, producendo il pezzo non registrato come descritto sopra.

3. Estensione del pezzo non registrato oltre i 4 secondi

Per inserire un pezzo non registrato della durata di più di 4 secondi, mantenere il tasto REC MUTE premuto quando desiderato. Lasciando andare il tasto, l'apparecchio passa alla condizione di pausa di registrazione. Per riprendere a registrare, premere il tasto ►.

4. Riduzione del pezzo non registrato a meno di 4 secondi

Dopo aver premuto il tasto REC MUTE (mentre la registrazione è in corso), premere il tasto PAUSE, prima che i 4 secondi siano scaduti, per annullare la funzione di registrazione muta ed attivare la condizione di pausa di registrazione. Per riprendere a registrare, premere il tasto ►. Si può anche riprendere a registrare immediatamente, senza fermare il nastro, premendo il tasto REC MUTE ancora una volta.

Duplicazione di nastri

È possibile eseguire la duplicazione di nastri da una piastra di registrazione sull'altra, senza dover far uso di un amplificatore esterno. La procedura è la medesima come per registrare e per riprodurre, come descritto nelle sezioni corrispondenti.

Si può usare questo apparecchio come apparecchio principale (per riprodurre) e il secondo come apparecchio secondario (per registrare). Collegare le uscite dell'apparecchio principale con gli ingressi dell'apparecchio secondario. Per usare questo apparecchio come apparecchio secondario, è sufficiente invertire i collegamenti di ingresso e di uscita.

Registrazione inserita

Durante la riproduzione si può passare direttamente a registrare premendo il tasto ► mentre si tiene premuto il tasto RECORD. Da quel punto si inserisce la funzione di registrazione. Ciò consente di registrare (per esempio per correggere) sopra ad un pezzo già registrato, senza dover prima premere il tasto STOP.

Cancellazione

Eseguendo una registrazione, quanto eventualmente già registrato sul nastro viene automaticamente cancellato. Per cancellare un nastro si può anche inserire la funzione di registrazione mantenendo il comando RECORDING LEVEL sulla posizione MIN.

Contanastro multiplo (MULTI COUNTER)

L'indicazione dell'indicatore multiplo può essere riferita a due modi diversi di conteggio, a seconda della posizione del selettore della funzione dell'indicatore (COUNTER MODE).

Funzione di contanastro: L'indicatore funziona quale contanastro di tipo convenzionale.

Funzione contanastro in tempo nastro: L'indicatore visualizza il tempo nastro, contando cioè il tempo (in minuti e secondi).

Funzione di contanastro

Richiamare la funzione di contanastro premendo il selettore di funzione (COUNTER MODE). Viene così visualizzato un numero a quattro cifre. Il funzionamento è uguale a quello di un contanastro convenzionale. Il conteggio avviene nel senso dell'

aumento, in corrispondenza dello spostamento del nastro da sinistra a destra, mentre durante l'inversamento e il riavvolgimento (spostamento da destra a sinistra) il conteggio avviene alla rovescia. L'indicazione non ha nessuna relazione con il trascorrere del tempo, e non è compatibile con quella di altre piastre di registrazione. Questo è un esempio tipico dell'uso dell'indicatore multiplo come contanastro convenzionale: innanzitutto inserire una cassetta e premere il tasto di azzeramento dell'indicatore (CLEAR). Annotare quindi il numero segnalato dall'indicatore all'inizio di ogni brano musicale. Così, più tardi, sarà più facile portarsi immediatamente nel punto di inizio del brano che si desidera ascoltare.

Funzione tempo nastro

Richiamare la funzione di conteggio del tempo-nastro premendo il selettore di funzione (COUNTER MODE) (tra la seconda e la terza cifra appaiono uno punto). L'indicatore segnala così (in crescendo e in minuti e secondi) il trascorrere del tempo mentre il nastro avanza alla velocità nor-

male, mentre è inserita la funzione di registrazione (anche registrazione muta) o riproduzione. Durante l'avanzamento veloce e il riavvolgimento, il conteggio viene interrotto. Questa funzione è particolarmente utile per misurare la durata approssimativa di un brano o per stabilire quanto nastro è ancora libero.

Conteggio "visibile" ed "invisibile"

Le due funzioni del contanastro sono commutabili tra di loro, nell'indicatore multiplo. Mentre è visualizzato il conteggio di una funzione, il conteggio dell'altra continua nella memoria. Se si è per esempio selezionato la funzione di contanastro convenzionale per mezzo del tasto (COUNTER MODE) l'altra funzione ha tuttavia contato anche il tempo di scorrimento del nastro, ed il tempo contato può essere richiamato in qualsiasi momento per mezzo del tasto (COUNTER MODE). Premendo il tasto di azzeramento (CLEAR) si azzerano solo la funzione visualizzata in quel momento. I due contatori vengono azzerati contemporaneamente spegnendo l'apparecchio.

Funzione INTRO CHECK

Questo dispositivo facilita la ricerca dei pezzi desiderati.

1. Premere il tasto INTRO CHECK.
2. Si inserisce così la funzione di avanzamento veloce (nel contatore multiplo appare CP 1) per cercare l'inizio dei brani. Al ritrovamento dell'inizio del brano seguente, nel contatore multiplo appare CP 0 e l'inizio del brano ritrovato viene riprodotto durante circa 10 secondi, dopo di che si inserisce la funzione di avanzamento veloce ancora una volta, per ritrovare l'inizio del brano seguente.
3. Per disattivare il dispositivo Intro-Check, premere il tasto STOP.
4. Se non si preme il tasto STOP, l'Intro-Check viene disattivato automaticamente quando il nastro giunge alla fine.

Dispositivo INTRO CHECK-CPS

Premendo il tasto CPS ripetutamente durante l'avanzamento veloce del nastro, mentre nel contatore multiplo è visualizzato CP 1, il numero CPS aumenta. Il CPS fa

sì che il nastro si sposti fino al raggiungimento del brano selezionato e che, una volta ritrovato il brano, esso venga automaticamente riprodotto durante 10 secondi, dopo di che si reinserisce il normale dispositivo Intro-Check. Premendo il tasto CPS durante la riproduzione con l'Intro-Check, l'Intro-Check viene disattivato. Per annullare l'Intro-Check, premere uno qualsiasi dei tasti di trasporto del nastro.

Note:

- Il tasto INTRO CHECK può essere premuto mentre è attiva qualsiasi funzione.
- Se si preme il tasto STOP, ►, ►► o ◀◀ mentre è attivo il dispositivo Intro-Check, l'Intro-Check viene disattivato e sostituito dalla funzione del tasto premuto.
- Affinché l'Intro-Check funzioni correttamente, è necessario che tra un brano e l'altro vi sia uno spazio non registrato di almeno 4 secondi.
- Vedere anche: "Note sull'INTRO CHECK, CPS e CDS".



Funzione CPS (Computomatic Program Search)

La funzione CPS permette all'utente di iniziare la riproduzione un massimo di 15 brani dopo o prima del brano in ascolto. Questa funzione rivela la presenza delle sezioni non registrate fra i brani con durata di 4 secondi. Le sezioni non registrate possono essere effettuate tramite la funzione REC MUTE.

1. Premere il tasto CPS/CDS ripetutamente fino a quando il numero dei brani da saltare appare indicato sul contanastro multiplo (CP 1, CP 2 ... CP 15). Vedere la sezione "Come selezionare un brano desiderato usando il tasto CPS".
- Se il numero indicato dovesse superare quello desiderato, premere il tasto COUNTER CLEAR e ripetere la funzione CPS.
2. Premere il tasto ◀ o ▶ secondo la direzione desiderata.
3. Quando il nastro viene avvolto ad alta velocità e le sezioni non registrate fra i brani vengono rilevate, il numero indicato diminuisce fino a raggiungere la scritta CP 0, punto dal quale la riproduzione avrà inizio.

Note:

- L'impostazione della funzione CPS è possibile durante qualsiasi operazione del nastro eccetto durante il riavvolgimento e l'avanzamento veloce.
- Per cancellare la funzione CPS dopo aver attivato la funzione di ricerca, premere il tasto ◀, ▶, ► o STOP. Il modo

corrispondente verrà impostato ed il display ritornerà ad indicare la funzione del contatore precedente.

- Per cancellare la funzione CPS prima di premere il tasto ◀ o ▶, premere il tasto COUNTER CLEAR o COUNTER MODE. Il display tornerà ad indicare la funzione del contatore precedente e l'attuale funzione meccanica del nastro proseguirà. L'attivazione dei tasti STOP o ► annulla il modo di funzionamento in corso.
- Vedere anche: "Note sull'INTRO CHECK, CPS, CDS".

Funzione CDS (Computomatic Direct Selection)

Il sistema CDS rende possibile l'accesso diretto ad ogni numero dei brani contati (un massimo di 15 brani prestabili) sia dall'inizio che dalla fine del nastro, a seconda della direzione in cui è effettuata la ricerca. Il numero del brano può essere prestabilito spingendo il tasto ◀ o il tasto ▶ e quindi il tasto CPS/CDS. Sul display multiplo apparirà il segno "PL 1" quando il tasto CPS/CDS viene premuto per la prima volta; il numero PL aumenterà di una unità ogni volta che il tasto CPS/CDS viene premuto; se il tasto è premuto 5 volte, ad esempio, apparirà il segno "PL 5".

Ed ora, ad esempio, se uno vuole cercare il terzo brano dall'inizio del brano, basta spingere il tasto di riavvolgimento (◀) per riavvolgere il nastro fino all'inizio, quindi

premere il tasto CPS/CDS 3 volte per regolare il contatore su "PL 3". Allo stesso modo, se si desidera cercare il quarto brano dalla fine del nastro, premere il comando di avanzamento veloce (▶▶) e il tasto CPS/CDS 4 volte per regolare il contatore su "PL 4". Una volta raggiunto l'inizio del brano desiderato, il nastro viene automaticamente riprodotto fino a quando la funzione di riproduzione viene cancellata.

Come uscire dalla funzione CDS:

- Premere il tasto COUNTER CLEAR o COUNTER MODE mentre che il nastro sta riavvolgendosi (o mentre che sta avanzando velocemente), prima che esso raggiunga l'inizio (o la fine) del nastro.
- Se il nastro ha già raggiunto l'inizio (o la fine) e sta avanzando velocemente (o riavvolgendosi) per cercare un brano, premere ◀ (o ▶▶), ► o il tasto STOP.
- Vedere anche: "Note sull'INTRO CHECK, CPS, CDS".

Note sull'INTRO CHECK, CPS, CDS

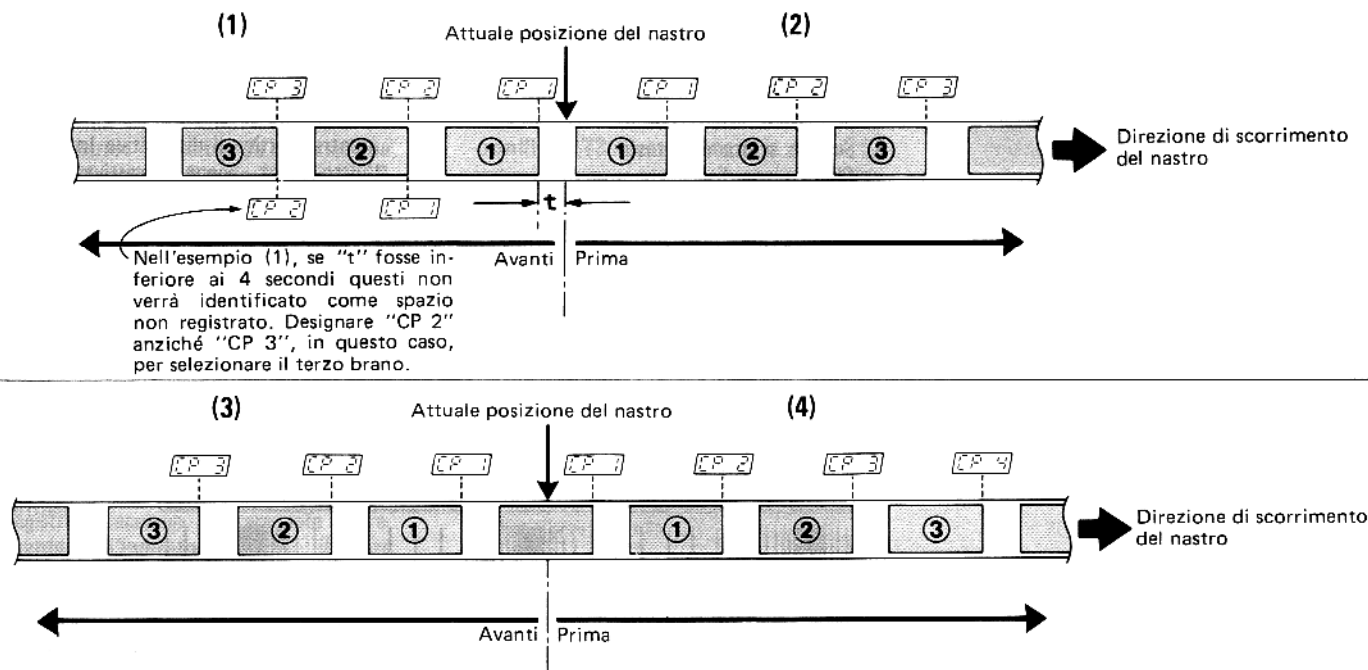
Vari dispositivi di ricerca (l'INTRO CHECK, il CPS e il CDS) si basano sull'identificazione dei pezzi di nastro non registrati di una durata di almeno 4 secondi, inseriti tra i brani.

Di conseguenza, in certi casi è facile che dette funzioni di ricerca non funzionino correttamente, causando i problemi seguenti.

- I pezzi non registrati tra i brani non

Come selezionare un brano desiderato usando il tasto CPS

Es.: Vedere (1). Per scegliere il terzo brano dopo quello in riproduzione, scegliete "CP 3".



possono essere intercettati:

- Quando durano meno di 4 secondi.
- Quando contengono rumori di alto livello (causati da dischi rovinati, da ricezione radio scadente, ecc.).

• Parti che possono essere considerate come pezzi non registrati:

- Lunghi pezzi a livello molto basso, come succede nella musica classica.
- Pausa di un discorso, di una conferenza, ecc.
- Pezzi prolungati a basso livello, in fase di dissolvenza.

• Se il nastro contiene delle dissolvenze in chiusura di brano, le quali possono avere durata diversa, a seconda di come sono eseguite, è possibile che vengano considerate come spazio non registrato tra i brani.

Questi problemi possono essere corretti usando la funzione di registrazione muta.

Funzioni programmabili

Riproduzione programmata

1. Premere il tasto START MEMO (Memory) in corrispondenza del punto desiderato sul nastro durante la riproduzione, pausa in riproduzione, registrazione, pausa in registrazione o silenziamento della registrazione.
2. Premere il tasto ◀◀ dopo la riproduzione o registrazione. Quando la posizione memorizzata viene raggiunta, il nastro si arresterà automaticamente.

Funzione Memory Stop

1. Premere il tasto STOP MEMO in corrispondenza della posizione desiderata durante la riproduzione, pausa in riproduzione, registrazione, pausa in registrazione o silenziamento della registrazione (Rec Mute).
2. Premere il tasto ◀◀ al termine della riproduzione o registrazione. Quando la posizione memorizzata viene raggiunta, il nastro si arresta automaticamente.

Note:

- Le funzioni di avvio e arresto programmati possono essere eseguite anche durante l'avanzamento veloce del nastro.
- La funzione di arresto programmato è eseguibile anche durante la riproduzione.

- Per una corretta esecuzione delle funzioni di arresto e avvio programmate, la differenza fra la posizione memorizzata e la posizione da cui parte il riavvolgimento o l'avanzamento veloce del nastro deve essere pari a 10 o superiore sul contanastro.
- L'azionamento del nastro può non sempre iniziare o fermarsi con precisione alla posizione memorizzata a causa della forza d'inerzia dovuta all'avvolgimento veloce.
- Le funzioni di avvio e arresto programmate possono essere annullate premendo il comando corrispondente una seconda volta (l'indicatore corrispondente si spegne).
- La programmazione di una posizione non è eseguibile durante il riavvolgimento, l'avanzamento veloce o l'arresto nonostante che l'indicatore rimanga acceso. In questo caso le funzioni di avvio o arresto programmate sceglieranno le posizioni memorizzate in precedenza.
- Le nuove posizioni per avvio e arresto sono memorizzate quando il tasto START MEMO o STOP MEMO viene premuto (in un modo di funzionamento). La posizione memorizzata viene annullata quando l'alimentazione viene disinserita o quando la cassetta viene estratta.

Riproduzione con ripetizione di sezioni

1. Selezionare la posizione START MEMO come descritto in alto (l'indicatore START MEMO s'illumina) al punto iniziale della sezione del nastro che si desidera ripetere.
2. Impostare la posizione di arresto STOP MEMO (l'indicatore STOP MEMO s'illumina) alla fine della sezione.
3. Premere il tasto ◀◀ per iniziare la riproduzione con ripetizione della sezione del nastro prescelta.
 - Il nastro viene riavvolto alla posizione START MEMO.
 - Il nastro verrà automaticamente riprodotto a partire da questa posizione fino alla posizione STOP MEMO.
 - Il nastro viene riavvolto fino alla posizione START MEMO di nuovo.
 - Quindi la sezione del nastro prescelta viene riprodotta ripetutamente.
4. Premere il tasto STOP per interrompere la funzione di ripetizione di una sezione del nastro (vedere l'illustrazione A). Se la posizione STOP M fosse prima della

posizione START M, la funzione di ripetizione di una sezione del nastro funzionerà in modo diverso.

(Vedere l'illustrazione B)

1. Dopo aver predisposto entrambe le posizioni, premere il tasto ◀◀ o ▶▶ per raggiungere la posizione START MEMO.
2. La riproduzione verrà eseguita nel seguente ordine:
 - Il nastro viene riprodotto partendo dalla posizione START MEMO fino alla fine del nastro.
 - Il nastro viene riavvolto fino al punto iniziale.
 - Il nastro viene riprodotto dall'inizio fino alla posizione STOP MEMO.
 - Il nastro viene avanzato velocemente fino alla posizione START MEMO.

Note:

- Per consentire il funzionamento della riproduzione con ripetizione di sezioni del nastro, la differenza fra le posizioni START MEMO e STOP MEMO sul contanastro deve essere superiore a 10.
- Le funzioni mnemoniche, ivi inclusa la riproduzione di ripetizione dei blocchi, non sono compatibili con le funzioni CPS, CDS e INTRO CHECK che hanno la precedenza.

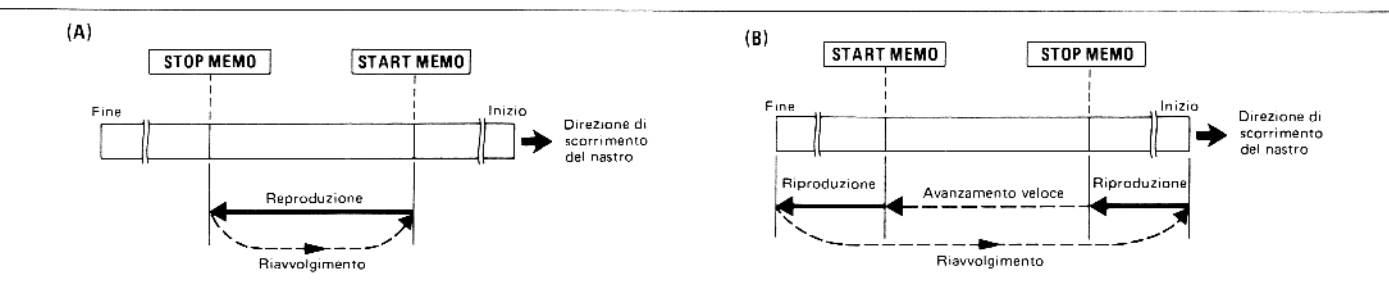
Uso con timer (Fig. 5)

Registrazione con timer

1. Collegare la piastra di registrazione e l'impianto stereo ad un timer venduto in commercio, nel modo illustrato nella figura.
2. Eseguire tutti i preparativi come per una registrazione normale, lasciando però l'apparecchio in condizione di arresto.
3. Regolare il timer audio sull'ora di accensione e di spegnimento desiderata.
4. Regolare l'interruttore TIMER della piastra di registrazione su REC. Al raggiungimento dell'ora programmata, il timer attiva l'alimentazione dell'apparecchio e la registrazione si inizia.

Riproduzione con timer

1. Controllare che la piastra di registrazione sia collegata correttamente all'amplificatore, per il funzionamento normale.



2. Collegare la piastra di registrazione e l'amplificatore ad un timer audio, allo stesso modo come per la registrazione con timer (vedi sopra).
 3. Eseguire tutti i preparativi come per la riproduzione normale senza però mettere il nastro in funzione.
 4. Regolare il timer audio sull'ora di inizio e di fine riproduzione.
 5. Regolare l'interruttore TIMER della piastra di registrazione su PLAY.
- Al raggiungimento dell'ora programmata, il timer dà inizio all'alimentazione dell'apparecchio e la riproduzione si inizia.

Manutenzione (fig. 4)

Le testine e il percorso del nastro devono essere puliti regolarmente.

Pulizia del percorso del nastro

- Applicare del liquido di pulizia* su un apposito bastoncino ovattato o su una pezzuola soffice e pulire quindi le testine, i capstan e tutte le parti metalliche sul percorso del nastro.

- Pulire pure i rulli pressori, usando un apposito liquido per parti di gomma.

* Entrambi sono parte dei prodotti di pulizia TEAC HC-1 e RC-1 negli stati Uniti, e TEAC TZ-261 nelle altre aree.

Smagnetizzazione delle testine

Prima di procedere alla smagnetizzazione delle testine usando lo smagnetizzatore TEAC E-3 o equivalente, assicurarsi che l'apparecchio sia spento. Vedere le altre istruzioni che accompagnano lo smagnetizzatore.

Attenzione!

Se la superficie dell'apparecchio dovesse sporcarsi, pulirla strofinandola con uno straccio morbido, oppure usare una soluzione blanda di detergente. Pulire a fondo. Non usare diluenti, benzina o alcool, in quanto potrebbero rovinare la superficie del mobile.

Identificazione di disturbi

La maggior parte dei disturbi che possono apparire con una piastra di registrazione è simile ai possibili disturbi di un qualsiasi altro apparecchio elettrico o elettronico. Controllare sempre innanzitutto le cause più ovvie. La tabella seguente suggerisce alcune possibilità.

- Mancanza di corrente: Controllare il collegamento del cavo di corrente.
- Accendendo l'apparecchio, il nastro si mette subito in movimento: Controllare la posizione dell'interruttore TIMER.
- Nessuna uscita audio: Controllare tutti i collegamenti.
- Qualità del suono insoddisfacente: Pulire le testine. Provare una cassetta di qualità migliore. Smagnetizzare le testine e il percorso del nastro. Controllare i tasti di riduzione del rumore.
- Non è possibile inserire la funzione di registrazione: Controllare che la cassetta abbia ancora le alette di protezione.

Dati tecnici

Sistema di piste 4 piste 2 canali stereo
Testine 3:1 cancellazione, 1 registrazione e 1 riproduzione (combinazione)

Nastri usabili Nastri per cassetta C-60 C-90 (tipo Philips)

Velocità nastro 4,76 cm/sec.

Motori 3: 1 motore asservito CC per capstan

1 motore CC per bobine

1 motore CC per meccanismi

Wow e flutter (WRMS): 0,03%

Risposta in frequenza (totale, -20 dB)

Nastro al metallo: 20 - 21.000 Hz (25 - 20.000 Hz ± 3 dB)

Nastro CrO₂: 20 - 19.000 Hz

(25 - 19.000 Hz ± 3 dB)

Nastro normale: 20 - 18.000 Hz

(25 - 17.000 Hz ± 3 dB)

Rapporto segnale/rumore (totale)

60 dB (3% livello THD, pesato)

70 dB (Dolby B N R, sopra 5 kHz)

80 dB (Dolby B N R, sopra 1 kHz)

Tempo avvolgimento veloce Circa 80 secondi per C-60

Ingressi Linea: 87 mV, 40 k ohm

Uscite Linea: 0,43 V con impedenza di carico di 50 k ohm o più
 Cuffia: 8 ohm

Alimentazione 120/220/240 V CA, 50/60 Hz (modello per esportazione generale)

120 V CA, 60 Hz (USA/Canada)

220 V CA, 50 Hz (Europa)

240 V CA, 50 Hz (U.K./Australia)

Consumo di alimentazione 17 W

Dimensioni (L x A x P)

435 x 120 x 265 mm

Peso 4,9 kg netto

- Le caratteristiche sono state ottenute usando un nastro metal eccetto dove diversamente indicato.
- L'apporto di miglorie può dar luogo a cambiamenti delle specifiche o caratteristiche senza preavviso.
- Le fotografie e le illustrazioni possono differire leggermente dai modelli prodotti.

Dolby HX Pro is an "active bias" technique that can improve the quality of audio tape recordings. High-level high frequencies can be recorded more accurately, without sacrificing signal-to-noise ratio, while such side effects of tape saturation as distortion are reduced.

What Is Bias?

Bias is a very high-frequency signal generated within a tape deck and recorded on the tape simultaneously with the program material. This inaudible signal allows a low noise, low distortion recording and flat frequency response. Different magnetic tape formulations require different amounts of bias for optimum performance. If the bias level is too high, high-frequency Maximum Output Level (MOL) decreases.

The Problem of Self-Bias

Unfortunately, bias level is often influenced by the signal being recorded. The high frequencies contained in some music act as bias. This unpredictable source of bias is added to the existing bias, resulting in a loss of high-frequency response. As the high-frequency content of the signal increases, the ability of the recorder to record high frequencies (MOL) decreases. This phenomenon is called self-biasing.

How Dolby HX Pro Solution

The Dolby HX Pro monitors the high-frequency content of the program material and adjusts the recorder bias oscillator to maintain a constant total bias level. The result is improved high-frequency response and lower distortion. Depending on the type of tape, the improvement in headroom can be 6 dB or more.

The Benefits

With Dolby HX Pro, it is easier to make more accurate recordings of the kind of music which contains high-level high frequencies. The improvement is similar to that of high-performance tape over conventional tape, so regardless of the type of tape used, the results will sound better. Most important of all, Dolby HX Pro requires no decoding process. Once the tape is recorded with it, the improvements will be realized when playing the tape back on any machine.

Dolby HX Pro est une technique de "polarisation dynamique" qui peut améliorer la qualité des enregistrements de bande audio. Les hautes fréquences à haut niveau peuvent être enregistrées plus fidèlement sans sacrifier le rapport signal sur bruit, tandis que les effets de bord de saturation de bande et la distorsion sont réduits.

Qu'est-ce que la polarisation?

La polarisation est un signal de très haute fréquence généré dans une platine de magnétophone et enregistré sur la bande simultanément avec le matériel programme. Ce signal inaudible permet un faible bruit, un enregistrement à faible distorsion et une réponse en fréquence uniforme. Des formules de bande magnétique différentes requièrent des niveaux de polarisation différents pour des performances optimales. Si le niveau de polarisation est trop élevé, le niveau de sortie maximal (MOL) des fréquences élevées diminue.

Le problème de la polarisation automatique

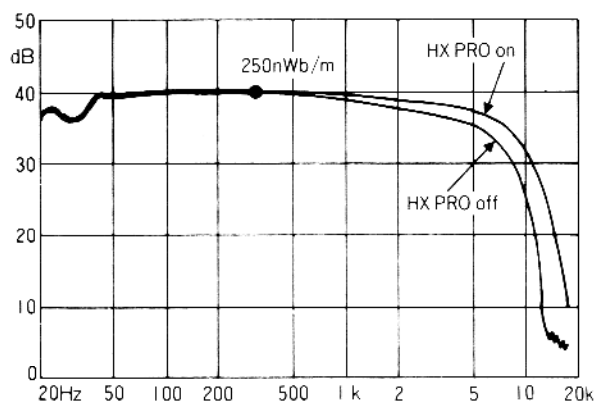
Malheureusement, le niveau de polarisation est souvent influencé par le signal à enregistrer. Les hautes fréquences contenues dans certaines musiques agissent comme la polarisation. Cette source imprévue de polarisation est ajoutée à la polarisation existante, se manifestant par une chute de la réponse en haute fréquence. Plus le contenu haute fréquence du signal augmente, plus les possibilités d'enregistrement du magnétophone pour les hautes fréquences (MOL) diminuent. Ce phénomène est appelé la polarisation automatique.

La solution Dolby HX Pro

Le Dolby HX Pro contrôle le contenu haute fréquence du matériel programme et règle l'oscillateur de polarisation du magnétophone pour maintenir un niveau de polarisation total constant. Le résultat se caractérise par une réponse haute fréquence améliorée et une distorsion plus faible. En fonction du type de bande, l'amélioration en hauteur peut être de 6 dB ou plus.

Les avantages

Avec Dolby HX Pro, il est plus facile de faire des enregistrements plus précis de musique contenant de hauts niveaux à haute fréquence. L'amélioration est comparable à celle des bandes haute-performance sur les bandes ordinaires, quelque soit le type de bande utilisée, le résultat sonnera mieux. Le plus important de tout, le Dolby HX Pro ne nécessite aucun procédé de décodage. Une fois la bande enregistrée avec, les améliorations seront réalisées quand la bande sera lue sur n'importe quel appareil.



Example of improved frequency response using Dolby HX Pro function

Exemple de réponse en fréquence améliorée en utilisant la fonction Dolby HX Pro

Beispiel für verbesserten Frequenzgang mit Dolby HX Pro

Esempio di miglioramento della risposta in frequenza usando il circuito Dolby HX Pro

DOLBY HX PRO

Dolby HX Pro ist ein "aktives Vormagnetisierungsverfahren" für die Verbesserung der Tonqualität. Hohe Frequenzen werden akkurater aufgezeichnet, ohne Einbußen beim Signal/Rausch-Abstand.

Was ist Vormagnetisierung?

Vormagnetisierung ist ein im Cassettendeck erzeugtes Signal mit sehr hoher Frequenz, das simultan mit dem Programmquellsignal aufgezeichnet wird. Dieses unhörbare Signal bewirkt eine rauscharme Aufnahme mit geringer Verzerrung und linearem Frequenzgang. Jede Bandsorte erfordert eine spezifische Vormagnetisierung zur optimalen Nutzung der Bänderigenschaften. Bei zu hoher Vormagnetisierung reduziert sich der Gesamttausgangspegel (MOL) für hohe Frequenzen.

Das Problem der Eigen-Vormagnetisierung

Bedauerlicherweise wird die Vormagnetisierung oft vom Aufnahmesignal beeinflusst. Dessen hohe Frequenzen wirken selbst als Vormagnetisierung. Diese zufällig auftretende Vormagnetisierungskomponente wird zur bestehenden Vormagnetisierung addiert und bewirkt eine Beeinträchtigung der Linearität hoher Frequenzen. Mit zunehmendem Anteil hoher Frequenzen des Signals nimmt die Aufnahmefähigkeit für hohe Frequenzen beim Recorder ab. Dieses Problem wird als Eigen-Vormagnetisierung bezeichnet.

Dolby HX Pro ist die Problemlösung

Das Dolby HX Pro-System überwacht kontinuierlich den Hochfrequenzanteil beim Aufnahmesignal und regelt entsprechend den Vormagnetisierungs-Oszillator des Recorders zur Erzielung eines konstanten Vormagnetisierungspegels. Das Resultat sind verbesserter Dynamikumfang der Höhenwiedergabe und niedrigere Verzerrung. Je nach Bandsorte kann der Sättigungspegelbereich so um bis zu 6 dB und darüber angehoben werden.

Das sind die Vorzüge

Mit Dolby HX Pro sind akkurate Aufnahmen der genannten problematischen hohen Frequenzen möglich. Die erzielte Verbesserung ist für alle Bandsorten verfügbar, Standardbänder kommen Hochleistungsausführungen in der Klangqualität nahe.

Besonders hervorzuheben ist der Vorteil, daß Dolby HX Pro beim Abspielen keine Dekodierung erfordert. Nach der Aufzeichnung ist die erzielte Verbesserung auf jedem anderen Recorder gleichfalls verfügbar.

DOLBY HX PRO

Il Dolby HX Pro è una tecnica a "polarizzazione attiva" che può migliorare la qualità delle registrazioni audio su nastro. Le alte frequenze di alto livello possono essere registrate più accuratamente, senza dover fare compromessi con il rapporto segnale/rumore, mentre, nel contempo, vengono ridotti quegli effetti collaterali quali la saturazione del nastro e quindi la distorsione.

Cos'è l'equalizzazione?

L'equalizzazione è un segnale di altissima frequenza generato all'interno della piastra di registrazione e registrato sul nastro insieme con il materiale del programma. Questo segnale, non percepibile dall'orecchio umano, consente di eseguire delle registrazioni a basso livello di rumore e a bassa distorsione, con una risposta in frequenza piatta. Ogni formulazione del nastro richiede una quantità di polarizzazione diversa, affinché le sue caratteristiche possano essere sfruttate al meglio. Se il livello di polarizzazione è troppo elevato, il livello massimo di uscita (MOL) diminuisce.

Il problema dell'autopolarizzazione

Sfortunatamente, il livello di polarizzazione viene influenzato frequentemente dal segnale da registrare. Le alte frequenze contenute in certi tipi di musica svolgono un influsso polarizzante. Questa sorgente inaspettata di polarizzazione va ad aggiungersi a quella già esistente, il che causa una perdita nella risposta nelle alte frequenze. Essendo il contenuto in alta frequenza del segnale maggiore, la capacità del registratore di registrare le alte frequenze (MOL) diminuisce. Questo fenomeno viene detto autopolarizzazione.

La soluzione del Dolby HX Pro

Il Dolby HX PRO controlla il contenuto in alta frequenza del materiale del programma e regola l'oscillatore della polarizzazione del registratore in modo da mantenere costante il livello totale di polarizzazione. Il risultato è una miglior risposta nelle alte frequenze e una distorsione più bassa. A seconda del tipo di nastro, è possibile migliorare lo spazio di testa di 6 dB o più.

I vantaggi

Con il Dolby HX Pro è più facile eseguire registrazioni precise di programmi contenenti alte frequenze di alto livello. Il miglioramento è simile a quello dei nastri ad alta prestazione rispetto a quelli normali per cui, qualsiasi tipo di nastro si usi, i risultati sono in ogni caso migliori.

Ma, soprattutto, il Dolby HX Pro non richiede nessun processo di decodificazione. Una volta eseguita una registrazione con il Dolby HX Pro, i vantaggi di questo nuovo sistema sono udibili con qualsiasi macchina.